ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

#5_2005

ЦЕНТР ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ



PC Shopping

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР #5_2005

PC Shopping

4 601357 000017 05005







На диске сегодняшнего номера

Тематическое EXE-приложение «Игры»: демо-версии, бесплатные и условно-бесплатные.





Роман **КОСЯЧКОВ**
rk@homepc.ru

Закись азота

Закись азота — «веселящий газ», латинское название — Nitrogenium oxydulatum. Химическая формула — N_2O. Основное применение: обезболивание при выполнении медицинских процедур, требующих отключения сознания[1]. Историческое название «веселящий газ» дано в 1799 году английским химиком Х. Дэви, который обнаружил, что в начальной фазе действия закись азота вызывает у человека возбуждение, сопровождающееся смехом и беспорядочными телодвижениями…

Закись азота — удивительное вещество. Оно нашло столь широкое применение в медицине и технике, что, похоже, название его стало нарицательным. Мне довольно часто попадаются тексты, в которых «закисью азота» именуются, например, водно-метаноловые смеси, весьма далекие в химическом смысле от N_2O. Разумеется, это ошибка, имеющая, как мы увидим далее, свое историческое объяснение. «Веселящий газ» сыграл немалую роль и в жизни многих известных людей. Достаточно вспомнить, что Сэмюэл Кольт (Samuel Colt), изобретатель ставшего классическим револьвера с автоматическим поворотом барабана при взводе курка, чтобы заработать деньги на изготовление первых опытных образцов, долгое время колесил по Североамериканским Соединенным Штатам, представляясь «доктором» и устраивая с помощью баллона с закисью азота веселые представления для публики… Но нас сегодня интересует не столько применение N_2O в шоу-бизнесе, сколько во вполне реальной технике.

В 1912 году французский пилот-любитель Жак Шнейдер (Jacques Schneider), человек весьма и весьма состоятельный, учредил ежегодные авиационные соревнования на скорость с призовым фондом в 25 тысяч франков, которые вошли в историю как гонки на Кубок Шнейдера[2]. Задача участников состязаний состояла в том, чтобы за минимальное время пролететь дистанцию в 340–360 километров, а затем представить свои летательные аппараты на… мореходные испытания. Да-да, речь идет о гидросамолетах на огромных поплавках. Именно они в 20-е годы прошлого века устанавливали мировые рекорды скорости в воздухе. Вроде бы сухопутные самолеты с компактным колесным шасси по определению должны были иметь преимущество. Ан нет. Такие самолеты используют для взлета и посадки земную твердь, что выдвигает весьма существенные требования к их взлетно-посадочным характеристикам. Конструкторы в то время просто не могли оптимизировать аэродинамику сухопутных самолетов для высоких скоростей полета, удовлетворяя и эти требования. А водная поверхность предоставляла возможность гидросамолетам практически удвоить взлетно-посадочные скорости, что позволяло заметно уменьшить, например, общую площадь крыльев, и тем самым значительно снизить аэродинамическое сопротивление. Снизить намного больше, чем добавляли уже упомянутые поплавки. В результате рекордные гидропланы имели весьма причудливые очертания. До двух третей длины фюзеляжа занимал огромный моторный отсек с многосотсильным двигателем, кокпит пилота размещался у самого хвостового оперения, а маленькие крылья выглядели просто игрушечными. Всем этим дело не ограничивалось. Именно к периоду шнейдерских гонок относятся первые упоминания о попытках использования закиси азота для *кратковременного* повышения мощности авиационных моторов. Конструкторы старались создать систему впрыска N_2O во впускной коллектор двигателя из криогенных баллонов высокого давления, что, по идее, должно было снизить температуру всасываемого в двигатель воздуха, и, как следствие, всей топливной смеси, а также поднять удельное содержание кислорода в камере сгорания[3]. Ожидалось, что это приведет к существенному повышению интенсивности сгорания топливной смеси в цилиндрах двигателя и, соответственно, к заметному (вплоть до 50 процентов) увеличению мощности. В 20-е годы эти попытки оказались безуспешными. Зато все получилось у немецких авиаконструкторов во время Второй мировой войны. Известен факт, что истребитель «Фокке-Вульф-190» (Focke-Wulf Fw.190)[4], созданный Куртом Танком (Kurt Tank), в некоторых своих модификациях был штатно оснащен системой впрыска закиси азота для повышения мощности двигателя и улучшения его высотных характеристик на форсажных режимах[5]. Экспериментировали с «веселящим газом» и в советских конструкторских бюро. Но переход авиации на реактивную тягу положил конец всем этим экспериментам.

Технические наработки авиаконструкторов не пропали даром. В 70-е годы два талантливых автомобильных техника — Майк Термос (Mike Thermos) и Дэйл Вазнаян (Dale Vaznaian) — разработали простую, и при этом практически универсальную схему применения закиси азота в двигате-

1 Эту забавную фразу я вычитал в «Регистре лекарственных средств России», так что ответственности за нее не несу.
2 Официальное название — La Coupe d’Aviation Maritime Jacques Schneider.
3 Закись азота содержит (по весу) 36 процентов кислорода против 22 в обычном воздухе.
4 Подобные системы устанавливались и на некоторые версии «Мессершмитт-109» (Messerschmitt Bf.109).
5 Эта система называлась GM-1, но существовала еще и водно-метаноловая система MW-50 сходного назначения. Возможно, отсюда и пошла путаница, упомянутая в начале колонки.

лях внутреннего сгорания. С того времени баллончики с надписью NOS[6] стали атрибутом сначала некоторых спортивных, а затем и практически всех серьезных стритрейсерских автомобилей. За несколько минут невероятного ускорения (на большее не хватает ни емкости баллона, ни запаса надежности двигателя) стритрейсеры отдают весьма немалые деньги. Впрочем, вы сами все видели в фильмах «Форсаж» и «Двойной форсаж». Или слышали в ночные часы под окнами вашего дома…

Однако нам давным-давно пора перейти от исторического экскурса к сегодняшним хайтековским проблемам. В частности, проблемам процессоростроения. Не секрет, что тактовые частоты процессоров, выполненных по новейшим 90-нм технологическим нормам, так и не превзошли, несмотря на все надежды, рубежа 4 ГГц. Причин тому много, от заметно возросших токов утечки через затворы транзисторов[7] до проявления эффектов, связанных с конечной скоростью распространения электрических сигналов по проводникам микросхем. Тем не менее, производительность компьютеров надо как-то повышать. И на весеннем IDF (Intel Developer Forum), что состоялся с 1 по 3 марта этого года в Сан-Франциско, возможные пути решения этой проблемы стали лейтмотивом многих докладов. Чуть ли не в каждом выступлении звучало, что знаменитый «Закон Мура», устанавливающий, что каждые 18–24 месяца число транзисторов в процессорах удваивается, будет обязательно соблюдаться и в ближайшие годы. Но сотни миллионов транзисторов на кристалле — еще не гарантия, что наши компьютеры станут быстрее. В конце концов, если взять наиболее востребованное на рынке семейство процессоров Intel Pentium 4, то 55 миллионов транзисторов у «старого» 130-нм Northwood оказались, в конечном итоге, не менее производительными, чем 125 миллионов у 90-нм Prescott. Явно требуются свежие решения. И на IDF был сделан упор на два главных из них — многоядерность и технологию 64-битного расширения архитектуры x86 под названием EM64T (Extended Memory 64 Technology). Первыми обе технологии получат двуядерные процессоры на ядре Smithfield, которые уже на подходе, они даже успели получить рыночное имя — Pentium D. Буковка D, вероятно, означает dual-core («два ядра), или, будучи четвертой буквой в английском алфавите, намекает на индекс «4» в использующемся с 2000 года названии Pentium 4. Кстати, Pentium D поддерживает и Hyper-Threading, так что операционная система будет считать, что у нее аж 4 виртуальных процессора. Благо Microsoft решила не требовать с владельцев двуядерных чипов покупки лицензии на многопроцессорную версию ОС. Однако, известно, что для получения существенной отдачи от двуядерности потребуются, как минимум, новые компиляторы, умело распараллеливающие процесс вычислений. А вот с поддержкой технологии EM64T (и, разумеется, AMD64, появившейся несколько ранее) все несколько проще. Microsoft Windows XP x64 Edition выходит, по слухам, уже 29 апреля.

Насколько все эти решения окажутся действенными, мы узнаем довольно скоро. Лично я a priori (и только a priori!) проявлю здоровый скептицизм, так как один раз уже ошибся, излишне оптимистично заключив в момент объявления *истинно* 64-разрядного процессора Itanium, что к концу 2002 года вся отрасль перейдет на 64-разрядные платформы. А воз, как говорится, и ныне там. Не исключено, что и многоядерность грядущих процессоров от Intel и AMD, и 64-разрядные расширения EM64T/AMD64 суть «закись азота», призванная выжать все возможное из *уже достигнутого на сегодняшний день* уровня технологий. Ничего плохого в этом, правда, нет. Но содержащегося в «закиси» потенциала роста производительности, скорее всего, хватит не очень надолго. Рано или поздно все равно потребуется переход на… «реактивную тягу»[8]. Ну а мы, возможно, через несколько лет будем воспринимать тот факт, что рекорды производительности в классе настольных систем ставились многоядерными процессорами[9], в качестве… технического курьеза. Подобно тому, как во времена Кубка Шнейдера все рекорды скорости в воздухе принадлежали гидропланам с мощным мотором, маленькими крыльями и на огромных поплавках.

6 Торговый знак компании Nitrous Oxide Systems, Inc., основанной Майком и Дэйлом в 1978 году.
7 Токи утечки, по некоторым данным, составляют до 50 процентов потребляемой мощности процессора.
8 О том, какими видятся в сегодняшних прогнозах домашние компьютеры через 10–20 лет, мы постараемся рассказать в Cover Story следующего номера «ДК».
9 Самое место которым — в мощных рабочих станциях и серверах.

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru
зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru

редакторы
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

реклама
Светлана Карим-зода • svetas@homepc.ru
Елена Кострикина • ekos@computerra.ru
Ирина Шемякина • ishemyakina@computerra.ru

техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «КомБиПресса»
kpressa@computerra.ru
телефон
(095) 232-21-65

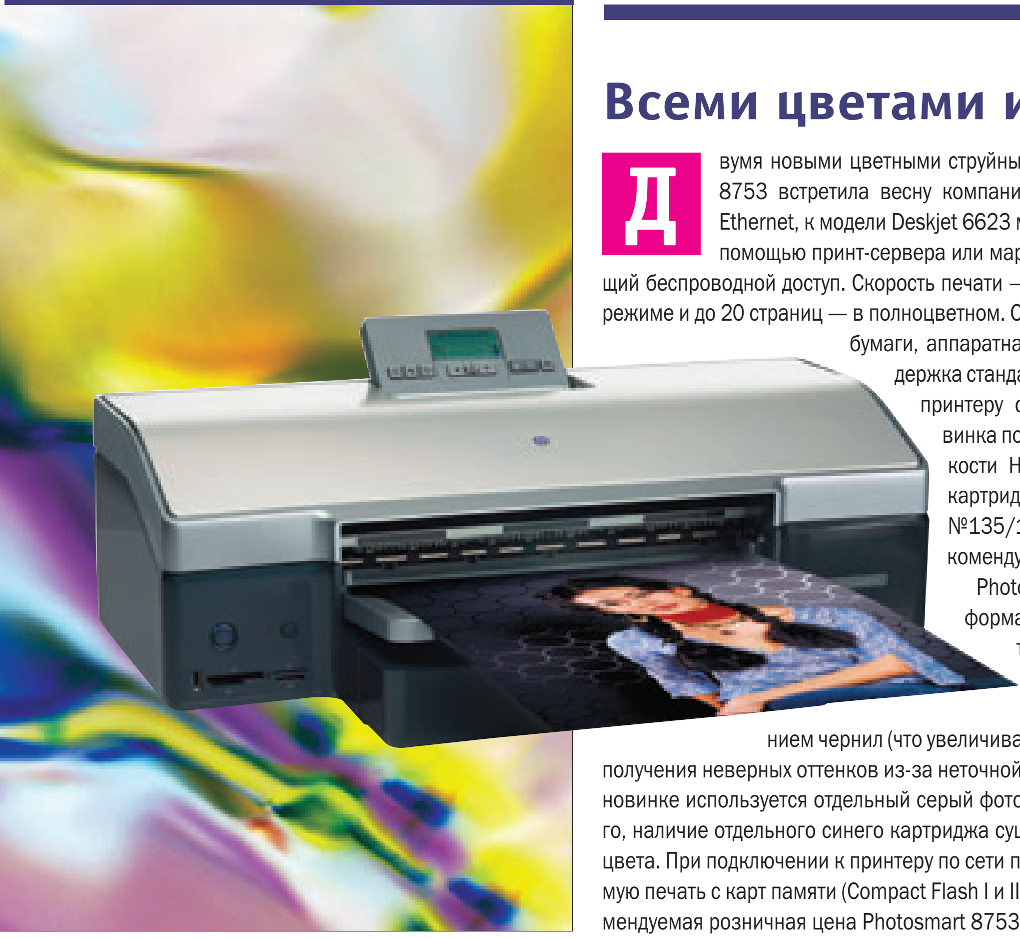
подписные индексы
Объединенный каталог «Пресса России» (том 1),
Каталог агентства Роспечать «Газеты и Журналы»:
«Домашний компьютер» — 34288
«Домашний компьютер» с CD — 39906

Каталог российской прессы «Почта России»:
«Домашний компьютер» — 12341
«Домашний компьютер» с CD — 12339

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(095) 232-22-61, 232-22-63
факс
(095) 956-19-38
сайт
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C@C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 45 000 экз.
Цена свободная

редактор **Денис СТЕПАНЦОВ** • dh@homepc.ru



Всеми цветами и по сети

Двумя новыми цветными струйными принтерами Deskjet 6623 и Photosmart 8753 встретила весну компания HP. Благодаря встроенному интерфейсу Ethernet, к модели Deskjet 6623 можно подключить до пяти ПК; кроме того, с помощью принт-сервера или маршрутизатора Wi-Fi можно организовать общий беспроводной доступ. Скорость печати — до 30 страниц А4 в минуту в черно-белом режиме и до 20 страниц — в полноцветном. Отметим такие «полезности», как датчик типа бумаги, аппаратная кнопка отмены текущего задания и поддержка стандарта PictBridge, позволяющего подключать к принтеру совместимые цифровые фотокамеры. Новинка поставляется с картриджами повышенной емкости HP №130 и HP №134, поддерживаются и картриджи для высококачественной фотопечати HP №135/134 и фотокартриджи HP №100 и №138. Рекомендуемая розничная цена модели — $190.

Photosmart 8753 — сетевой 9-цветный принтер формата A3+ для профессиональной печати фотографий, в котором используются картриджи с чернилами Vivera. Если обычные принтеры имитируют серый цвет смешением чернил (что увеличивает зернистость изображения и вероятность получения неверных оттенков из-за неточной синхронизации цветовых плоскостей), то в новинке используется отдельный серый фотокартридж повышенной емкости. Кроме того, наличие отдельного синего картриджа существенно повышает насыщенность синего цвета. При подключении к принтеру по сети поддерживаются все функции, включая прямую печать с карт памяти (Compact Flash I и II, SD, MMC, xD-Picture и Memory Stick). Рекомендуемая розничная цена Photosmart 8753 — $650. — ***О. Н.***

Стильный партнер



В популярной серии Stilo российской компании iRU очередное обновление: модель Stilo 6415, построенная на основе процессора Celeron M с кэш-памятью L2 объемом 1 Мбайт и чипсета SiS 661FX+963, предназначена для работы с офисными и мультимедийными приложениями. По производительности она мало в чем уступает более дорогим ноутбукам на базе Pentium M. Уделили внимание в iRU и качеству изготовления, и эффектному внешнему виду — черная лаковая крышка производит впечатление дорогого изделия. Базовая конфигурация 6415 включает в себя: 15-дюймовый дисплей с разрешением XGA (1024x768 пикселей), процессор Celeron M с тактовой частотой 1,4 ГГц, оперативную память объемом 256 Мбайт, винчестер на 40 Гбайт и оптический накопитель — на выбор покупателя. Предусмотрены четыре порта USB 2.0, параллельный порт, ТВ-выход, шестиканальный (5.1) звуковой контроллер, а также возможность установки адаптера беспроводной сети. Производитель планирует выпустить в продажу модификацию с 14-дюймовой матрицей — модель получит название iRU Stilo 6414. Ноутбуки Stilo 6415 уже поступили в продажу по цене от 26 990 рублей (с предустановленной операционной системой Linux). — ***О. Н.***

«Дигитальный» звук

Matsushita Electric Industrial обновила линейку цифровых аудиоплееров на основе флэш-памяти, выпускающихся под торговой маркой Panasonic. В основу положена концепция цифрового звука D.Sound, включающая цифровой усилитель D.Sound, обеспечивающий высокое качество звучания, улучшенные алгоритмы декодирования MP3/WMA, эквалайзер и наушники новой конструкции с увеличенным диффузором, позволяющим воспроизводить глубокий бас, и с усовершенствованным подвесом мембраны, расширяющим диапазон высоких частот. Все модели снабжены встроенными FM-приемниками с функцией записи и диктофонами.

Плеер SV-SD100V на основе флэш-карт Secure Digital обеспечивает загрузку музыки с ПК через порт USB или картридер. Владельцы микросистемы Panasonic SC-PM71SD могут вообще обойтись без компьютера, поскольку этот музыкальный центр способен записывать музыку на карту памяти SD. Модели SV-MP710V, MP720V и MP730V — миниатюрные аудиоплееры на основе встроенной флэш-памяти объемом 256, 512 Мбайт или 1 Гбайт. Плееры SV-MP100V, MP110V, MP120V и MP130V оснащены встроенной флэш-памятью объемом 128, 256, 512 Мбайт или 1 Гбайт; отличительные особенности этих устройств — большой четырехстрочный дисплей с белой подсветкой и огромное разнообразие расцветок корпусов. Все модели со встроенной памятью могут похвастать эквалайзером с шестью предустановками и функциями Repeat, Follow и Comparison в помощь изучающим иностранные языки. — *О. Н.*





Для требовательных

В преддверии выставки CeBIT компания Fujitsu Siemens представила новые ноутбуки AMILO Pro V8010 и LIFEBOOK S7020, планшетный ПК STYLISTIC ST5022, а также семейство ЖК-мониторов SCENICVIEW. Все новинки предназначены для пользователей, требовательных к качеству, надежности и производительности.





Ноутбук AMILO Pro V8010 построен на основе Centrino 2-го поколения (чипсет Intel 915GM/ICH 6-M) и оснащен 15,1-дюймовым дисплеем с разрешением XGA (1024x768 точек), процессором Pentium M (730, 740 или 760, возможно оснащение процессорами Celeron M), памятью DDR2-533 объемом до 2 Гбайт, винчестером на 40–80 Гбайт с интерфейсом Serial ATA и комбоприводом DVD/CD-RW или многоформатным DVD-рекордером с поддержкой двухслойных дисков DVD+R DL. Имеется полный набор интерфейсов, включая слот для PC-карт типа II, трехформатный картридер, порт IEEE 1394, четыре порта USB 2.0, инфракрасный порт, модем, модуль Wi-Fi и гигабитный сетевой контроллер. Дополнительно устанавливается контроллер Bluetooth. При этом весит ноутбук всего 2,6 кг.

LIFEBOOK S7020 — популярная модель на базе чипсета Intel 915GM, процессора Pentium M (730–770) и памяти DDR2. Ноутбук оснащается 14,1-дюймовым экраном трех типов: обычным, «глянцевым» с разрешением XGA и широкоформатным с разрешением XGA+. В машину устанавливается винчестер на 40–80 Гбайт, а в модульном отсеке по выбору покупателя может быть размещен оптический накопитель, дополнительный жесткий диск либо вторая батарея. Помимо традиционных интерфейсов добавлен разъем ExpressCard. Пять кнопок на панели безопасности могут использоваться для ввода PIN-кода, запрашиваемого при загрузке системы, а в разъем для PC-карт встроен контроллер смарт-карт, используемый для предотвращения несанкционированного доступа к данным; жесткий диск также защищен паролем. Ноутбуки S7020 изготавливаются на заказ с конфигурацией по желанию покупателя, при этом вес может составлять от 1,75 до 1,82 кг.

Новые ЖК-дисплеи SCENICVIEW позволяют свести к минимуму расстояние от нижней части монитора до стола (в зависимости от модели — до 60 мм), что соответствует последним рекомендациям по эргономике и помогает сохранить правильную осанку. При этом обеспечивается угол наклона, предотвращающий напряжение и утомление шеи. В семейство SCENICVIEW вошли три серии: Premium, Business и Value.

Наконец, планшетный ПК STYLISTIC ST5022 формата A4 (диагональ экрана — 12,1 дюйма) и весом 1,55 кг также создан на базе Centrino, оснащен беспроводными интерфейсами Bluetooth и Wi-Fi и сканером отпечатка пальца. Управление планшетом может осуществляться с помощью пера или беспроводной клавиатуры, при необходимости его можно подключить к док-станции. Встроенный двойной микрофон при записи позволяет фильтровать фоновые шумы, а время автономной работы достигает 9 часов, т. е. полного рабочего дня. — *О. Н.*

Баланс толщины и мощности

Несмотря на растущую популярность многоканальных акустических систем, традиционная мультимедийная акустика 2.1 продолжает пользоваться стабильным спросом, как оптимальное решение для настольного компьютера — если, конечно, вы не готовы путаться в проводах и размышлять над расположением множества сателлитов вокруг рабочего места. Появилось две новинки этого класса акустики под маркой JetBalance — JB-465 и JB-491, причем вторая модель — одновременно самая мощная и самая тонкая система в линейке.

Комплект JB-465 состоит из двухполосных сателлитов с выходной мощностью 2x15 Вт (RMS) и 30 Вт сабвуфера. Заявленный диапазон воспроизводимых частот — от 30 до 20 000 Гц, вес — 11,5 кг. Стильная модель JB-491 отличается алюминиевыми сателлитами, которые прекрасно сочетаются с мониторами серебристого цвета, а плоский сабвуфер толщиной всего 8 см позволит разместить акустическую систему в условиях ограниченного пространства. Несмотря на компактность, характеристики комплекта вполне достойные: выходная мощность сателлитов — 2x15 Вт (RMS), сабвуфера — 50 Вт; диапазон воспроизводимых частот — от 35 до 20 000 Гц, вес комплекта — 8,5 кг. Обе системы магнитоэкранированы, что позволяет размещать сателлиты в непосредственной близости от монитора, снабжены регуляторами громкости, низких и высоких частот, а также выносными проводными пультами дистанционного управления. — ***О. Н.***



Обитатели углов

Владельцы ЭЛТ-телевизоров с большими диагоналями прекрасно знают, как много места занимают эти громоздкие устройства и как сложно их установить, чтобы они не мешали передвигаться по квартире. Оригинальное решение этой проблемы предложила Samsung Electronics: новые ЭЛТ-телевизоры CS-29M22 SPQ и WS-32M22 SPQ, вошедшие в серию M22, с 29- и 32-дюймовыми экранами, выполнены в элегантных корпусах, благодаря своей форме занимающих площадь в углу комнаты. В комплект поставки входит сборная подставка, сделанная в едином с телевизором стиле. Модель CS-29M22 SPQ оснащена кинескопом с соотношением сторон экрана 4:3, а модель WS-32M22 SPQ — трубкой с соотношением сторон экрана 16:9. Оба телевизора работают с разверткой 100 Гц Digital Scan, устраняющей мерцание изображения, имеют два тюнера (для повышения качества приема традиционно используется усилитель слабого сигнала) и поддерживают функцию «картинка в картинке», принимают стереозвук стандартов NICAM и A2 Stereo и снабжены звуковой системой с режимом Virtual Dolby. Для подключения дополнительных устройств предусмотрены композитный видеовход и разъем S-Video, расположенные на лицевой панели; на задней панели размещены по два разъема SCART, в том числе с компонентным входом RGB для подключения DVD-проигрывателей и домашних кинотеатров. Ориентировочная розничная цена модели CS-29M22 SPQ — $1000, модели WS-32M22 SPQ — $1400. — ***О. Н.***





Веселые книжки

До последнего времени компания BenQ была известна в России как производитель мониторов, проекторов, сканеров, оптических накопителей и различной периферии, однако в конце марта она объявила о начале официальных поставок трех линеек портативных компьютеров под маркой Joybook. В пресс-релизе, посвященном этому событию, говорится, что «в своих компьютерах компания BenQ неотступно следует принципу привнесения радости и удовольствия в жизнь». Все «радостные ноутбуки» построены на основе мобильной технологии Intel Centrino, оснащены дисплеями с матрицами повышенной яркости, картридерами и контроллерами беспроводной сети.

Флагманские модели семейства Joybook 7000 отличаются широкоформатными 14-дюймовыми дисплеями с разрешением WXGA (1280x768 точек) и покрытием DBEF (последнее в сочетании с технологией Ultra Brilliant Multimedia Experience позволило повысить яркость до 200 кд/м^2), процессорами Pentium M 715 и выше, памятью DDR333 объемом от 256 Мбайт, винчестерами на 30–80 Гбайт и оптическими накопителями; в них устанавливается графический ускоритель ATI Mobility Radeon 9700 с 64 Мбайтами видеопамяти. Благодаря легкому и прочному корпусу из магниевого сплава вес Joybook 7000 — чуть менее 2 кг.

Компактные модели Joybook 6000 снабжены 12,1-дюймовыми WXGA-дисплеями, чипами Pentium M 1,6 ГГц и выше (или Celeron M 1,5 ГГц и выше), памятью DDR333 от 256 Мбайт и жесткими дисками на 40 или 60 Гбайт. Наконец, у универсальных моделей серии Joybook 5100 — 15-дюймовые XGA-дисплеи, процессоры Pentium M или Celeron M, память от 256 Мбайт, винчестеры на 40–80 Гбайт и оптические накопители. Ноутбуки этого семейства оснащаются и интегрированным видео, и ускорителем Mobility Radeon 9700 с 64 Мбайтами памяти. — *О. Н.*



Мобильное трио

Как отмечают эксперты, в связи с развитием рынка мобильной связи, все большим спросом пользуются аппараты среднего ценового диапазона: люди стараются заменить устаревшие дешевые модели более «продвинутыми» новинками, а дорогие трубки, практически не отличающиеся по функциональности от среднего класса, привлекают лишь тех, кому требуется подчеркнуть высокий статус в обществе. Поэтому не стоит удивляться, что три новых модели Nokia относятся именно к среднему классу. Наиболее яркая модель — Nokia 6230i с 1,3-мегапиксельной фотокамерой с трехкратным цифровым зумом, улучшенным дисплеем с высоким разрешением (208x208 пикселей) и поддержкой функции Push-to-Talk (напомним, Push-to-Talk позволяет связываться напрямую с группами пользователей или с отдельными абонентами посредством GPRS, так же, как по рации). Телефон способен не только фотографировать, но и снимать видеоролики длительностью до одного часа на входящую в комплект поставки карту MMC. Среди прочих особенностей — встроенный аудиоплеер с поддержкой MP3, M4A, AAC, а также FM-радиоприемник с поддержкой Visual Radio. Рекомендуемая цена модели 6230i — $350.

Недорогая модель Nokia 6021 ($200) также поддерживает Push-to-Talk. Трехдиапазонный аппарат оснащен голосовым набором и беспроводным адаптером Bluetooth для подключения гарнитур, передачи данных и синхронизации с ПК. Третья модель, 6030, — бюджетный аппарат классического дизайна с цветным дисплеем и улучшенной эргономикой, из функций которого стоит отметить возможность приема и просмотра MMS, а также встроенный FM-приемник. Рекомендуемая цена этой трубки — $150. — ***О. Н.***

Домашний, надежный



В последнее время появляется все больше людей, которые относятся к покупке домашнего ПК, как к приобретению обычного бытового прибора. Они не хотят слишком вникать в подробности «начинки», но вместе с тем желают, чтобы ПК работал без сбоев и был обеспечен долгим сроком гарантии — именно на таких покупателей рассчитаны компьютеры от известных брендов. Новинка компании Acer — домашний ПК Aspire серии T620 на основе чипсета Intel 915P — занимает сегмент между ПК начального уровня и престижными моделями серий RC500 и RC950. Базовая конфигурация включает процессор Pentium 4 2,8 ГГц (шина 800 МГц), память DDR400 объемом 256 Мбайт (с возможностью расширения до 4 Гбайт), жесткий диск на 160 Гбайт (7200 об/мин), комбопривод DVD/CD-RW (возможна установка DVD-рекордера), графический ускоритель ATI Radeon X300SE (PCI Express x16) с 128 Мбайтами видеопамяти, модем, клавиатуру и мышь. Некоторые модификации оснащаются шестиформатным картридером. На компьютер предустанавливается русская версия Windows XP Home Edition, в комплект поставки входит антивирусный пакет Norton AntiVirus 2003. Производитель обеспечивает Aspire T620 трехлетней гарантией. — ***О. Н.***

В кино — как в жизни

Обеспечение высококачественной цветопередачи — непростая задача для разработчиков видеопроекторов, однако инженеры Samsung Electronics, похоже, справляются с ней «на отлично». К работе над цветокалибровкой нового DLP-проектора привлекли известного мирового эксперта по «видеотюнингу» Джо Кейна, одного из голливудских создателей «киношных» стандартов цветопередачи. Новинка приходит на смену модели референсного класса SP-H700AE. Как и предыдущая модель, SP-H800 поддерживает разрешение HDTV, при этом максимальная яркость увеличена с 550 до 800 люмен, а контрастность — с 2800:1 до 3800:1. В проекторе применен микрозеркальный чип HD2+, номинальное разрешение — 1280x720 точек; пятискоростное восьмисегментное цветовое колесо обеспечивает качественное изображение без цифровых артефактов, а системы цифровой обработки видео DCDi от Faroudja и DNIe гарантируют максимальную реалистичность картинки. Снижен и уровень шума вентилятора, который теперь не превышает 28 дБ. Проектор комплектуется пультом ДУ с подсветкой кнопок, оснащен полным набором видеовходов, включая цифровой видеоинтерфейс DVI; заявленный срок службы лампы мощностью 250 Вт — 2000 часов. Высокий класс аппарата подчеркивает золотистая отделка солидного по размерам и весу корпуса, а благодаря интересному дизайну устройство способно вписаться практически в любой интерьер. Задуматься перед покупкой SP-H800 может заставить только рекомендуемая розничная цена — на данный момент это $9900. — ***О. Н.***





Преодолевая время

Еще не так давно большим достижением казалось появление ЖК-матриц со временем отклика в 25 мс. Затем стали привычными матрицы с 16 мс, а в прошлом году появились модели с 10 и 8 мс. Известный «мониторный» производитель, компания ViewSonic, побила и этот рекорд, выпустив модели серии Xtreme со временем реакции матрицы в 4 мс (!) по всей цветовой шкале. 19-дюймовую модель VX924 и 17-дюймовую VX724 на сегодняшний день можно считать самыми «быстрыми» в мире ЖК-дисплеями. В то время как у среднестатистических дисплеев с малым временем отклика переключение промежуточного уровня (например, с серого на серый) может занимать от 30 до 35 мс, новинки демонстрируют в 8 раз меньший показатель. К тому же, VX924 и VX724 — первые настольные дисплеи, в которых одновременно реализованы технологии ViewSonic Dynamic Structure и Amplified Impulse, ускоряющая отклик при выводе видео с частотой до 250 кадров в секунду; благодаря комбинации этих технологий обеспечивается плавный вывод движущегося изображения. В продаже «экстремальные» мониторы ожидаются во втором квартале текущего года.



Кроме того, ViewSonic представила недорогие ЖК-проекторы PJ552 и PJ562 для домашнего или делового использования, работающие с разрешением XGA (1024x768 пикселей). Отличаются новинки только максимальной яркостью: у PJ552 она достигает 1600, а у PJ562 — 2000 люмен. Контрастность составляет 400:1, уровень шума не превышает 38 дБ (не более 32 дБ в «тихом» режиме), срок службы лампы — 4000 часов. В комплект поставки входит пульт ДУ со встроенной мышью и «лазерной указкой», набор кабелей и сумка для транспортировки. Цена модели PJ552 — $1990, модели PJ562 — $2490. — ***О. Н.***

Фотопрофессионал

У цифрового фото — масса достоинств, но все-таки, что это за фотография, которую нельзя повесить на стену или подарить друзьям? В этих случаях часто не обойтись без принтера. Однако дешевые струйные принтеры нередко страдают посредственной цветопередачей, отпечатки получаются зернистыми, с низкой свето- и водостойкостью. Новый фотопринтер Epson Stylus Photo R1800, рассчитанный на фотолюбителей и профессиональных фотографов, свободен от этих недостатков. Устройство способно печатать без полей на бумаге формата до А3+ с разрешением до 5760x1440 точек на дюйм. Благодаря фирменной технологии печати каплями переменного размера (минимальный размер капли — 1,5 пл) и печатающей головке MicroPiezo с увеличенным числом дюз (180 на каждый из восьми каналов), новинка обеспечивает очень высокое качество отпечатка с передачей мельчайших деталей. Фирменные чернила UltraChrome Hi-Gloss сочетают преимущества пигментных и водорастворимых чернил, а восьмицветная система печати, при которой дополнительно используются еще два цвета — синий и красный, — обеспечивает широкий цветовой охват. Кроме того, в чернилах реализована технология оптимизации глянца (Gloss Optimizer), используемая при печати на глянцевых носителях и обеспечивающая ровную глянцевую поверхность отпечатков. Для печати на матовой поверхности используются специальные матовые черные чернила; также поддерживается печать на оптических дисках со специальным покрытием. — ***О. Н.***





Рог изобилия



В начале весны компания Sony Ericsson полностью обновила модельный ряд мобильных телефонов, представив, наряду с традиционными, весьма необычные аппараты.

Сотовый телефон W800 — первый в мире мобильник, выпущенный под маркой Walkman. Да-да, этот аппарат объединяет в себе полноценный аудиоплеер, телефон и двухмегапиксельную цифровую фотокамеру. В комплект поставки медиа-комбайна входят стереофонические наушники и флэш-карта Memory Stick Duo объемом 500 Мбайт (!); за скоростную загрузку музыки с ПК отвечает программный пакет Disk2Phone. Интересно, что плеер и телефон могут использоваться независимо друг от друга: к примеру, в самолете можно отключить «телефонный блок», оставив активным только музыкальный проигрыватель. Стандартный аккумулятор позволяет непрерывно воспроизводить музыку в течение 15 часов при включенном телефоне и почти 30 часов — в режиме плеера. Все это функциональное богатство заключено в тонкий корпус и весит меньше 100 г.

Еще один новый аппарат, K750, тоже снабжен двухмегапиксельной фотокамерой, что позволяет говорить о появлении нового поколения мобильников с камерами большого разрешения. Телефон может похвастать 4-кратным цифровым зумом, автофокусом и функцией коррекции «красных глаз», а при помощи отдельно приобретаемой вспышки PhoneFlash MX-123 можно снимать в условиях плохой освещенности. Фотографии хранятся как во встроенной флэш-памяти объемом 32 Мбайта, так и на картах памяти Memory Stick Duo объемом до 2 Гбайт (в комплект входит карта на 64 Мбайта). Разумеется, отснятые кадры могут отправляться на печать посредством беспроводного интерфейса Bluetooth. Как и другие аппараты этого класса, K750 поддерживает Java-игры и оснащен встроенными MP3-плеером и FM-приемником.

Модель K300 — недорогой телефон в классическом корпусе со встроенной фотокамерой. 12 Мбайт встроенной памяти обеспечивают хранение около 120-ти 10-секундных видеоклипов или 500 фотографий. Несмотря на бюджетность, аппарат поддерживает двух- и трехмерные игры на платформе Java.

На молодежную аудиторию рассчитана стильная модель J300, выполненная в тонком корпусе. Главная особенность аппарата — максимальные возможности персонализации, от создания собственных мелодий вызова и заставок до изменения внешнего облика с помощью сменных панелей Style-Up. Кроме того, устройство поддерживает загрузку Java-игр, которые могут храниться во встроенной памяти объемом 12 Мбайт.

Помимо телефонов, Sony Ericsson представила целый набор аксессуаров, предназначенных для расширения их возможностей. Отдельно стоит отметить адаптер Bluetooth Media Center MMV-200, позволяющий без проводов передавать мультимедийный контент, хранящийся в телефоне, на экран телевизора или музыкальный центр. Среди прочих новинок — фотовспышка MXE-60, кабель MMC-60 для подключения телефона к музыкальному центру, портативная стереогарнитура Handsfree HPM-70, автомобильная гарнитура Handsfree HCA-60, миниатюрная Bluetooth-гарнитура Akono Headset HBH-608 и гарнитура Akono Headset HBH-662 с дисплеем, на который выводятся данные о номере абонента и длительности разговора. — ***О. Н.***



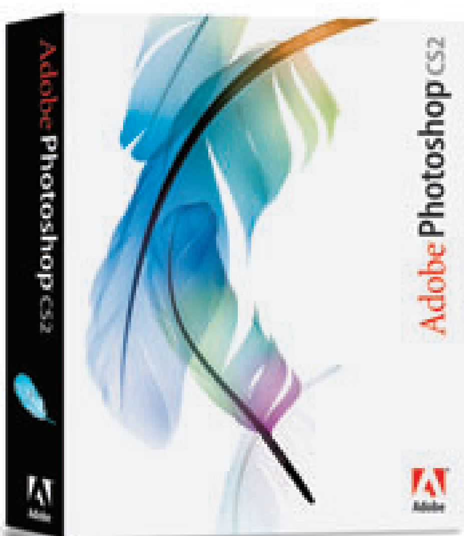
Плоскости восприятия



Жидкокристаллические телевизоры вытесняют традиционные модели, растущий спрос рождает предложение, а крупнейшие производители продолжают обновлять модельные линейки. Новый ЖК-телевизор 37WL48R от компании Toshiba — широкоформатная модель с диагональю 37 дюймов, в которой реализован целый ряд новейших технологий. Фирменная цифровая платформа построена на базе управляющего микропроцессора, объединяющего три функции: алгоритм сглаживания цифровых переходов «Волшебный квадрат» (Magic Square), систему прогрессивной развертки в реальном времени и систему передискретизации и масштабирования изображения. Телевизор работает с разрешением 1356x768 пикселей, максимальная яркость — 500 кд/м^2. Аппарат полностью совместим с сигналом высокой четкости 1080i, оснащен акустической системой с выходной мощностью 2x10 Вт, слотами для флэш-карт Secure Digital, SmartMedia и Memory Stick, компонентным видеовходом, RGB-видеовходом для подключения ПК, входом S-Video и универсальным цифровым разъемом HDMI.

Другая японская компания, Sharp, представила новую серию Aquos GA5, в которую вошли недорогие ЖК-телевизоры с диагоналями 26, 32 и 37 дюймов. Разработчикам удалось снизить стоимость аппаратов по сравнению с моделями серий GA3/GA4 за счет отказа от дорогостоящей подставки и применения несъемной акустики. По своей функциональности и качеству изображения они не уступают конкурентам — в них использованы те же высококачественные матрицы, что и в GA3/GA4. Все коммуникационные разъемы расположены на нижней панели телевизоров, что позволяет закрепить их на стене, полностью отказавшись от стойки с аппаратурой. — ***О. Н.***

Сюита №2 для Фотошопа с оркестром



Компания Adobe выпустила новую версию любимого рабочего инструмента профессиональных фотографов, дизайнеров и просто любителей редактировать цифровые изображения — Creative Suite 2. В состав пакета входят усовершенствованные версии традиционных приложений: Photoshop, Illustrator, InDesign, а также ряд новых компонентов, среди которых браузер Opera, модули Adobe Bridge и Adobe Stock Photos.

В Photoshop CS2 добавлено несколько новых функций, среди которых стоит отметить инструмент Spot Healing Brush, предназначенный для устранения таких дефектов, как пятна, шум, размытость краев или эффект «красных глаз», а также функцию Smart Objects. Кроме того, пакет теперь «умеет» работать с 32-битными изображениями в формате High Dynamic Range (HDR). Adobe Camera Raw 3.0 позволяет осуществлять изменение настроек сразу для нескольких RAW-файлов; наконец, появилась функция конвертирования RAW-изображений в форматы JPEG, TIFF, DNG и PSD в фоновом режиме без необходимости запуска самого Photoshop.

Модуль Adobe Bridge — файловый менеджер, обеспечивающий взаимодействие различных приложений, входящих в состав пакета Adobe Creative Suite 2, а модуль Adobe Stock Photos позволяет получить быстрый доступ к онлайновому магазину по продаже графических изображений. При помощи браузера Opera, владельцы CS2 смогут просматривать веб-сайты в режиме масштабирования, что позволит оптимизировать расположение контента на странице для портативных устройств с небольшими дисплеями, таких как КПК и планшеты. Цена стандартной версии Adobe Creative Suite 2 — $900. — ***О.Н.***

Олег Нечай • nechay@computerra.ru

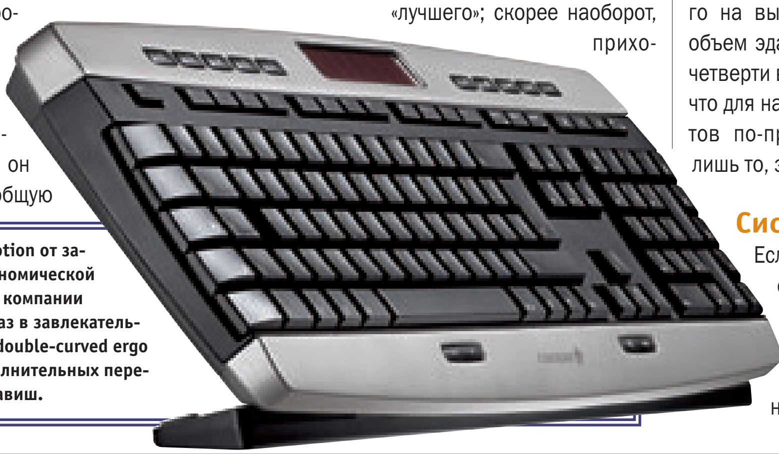


Дмитрий **ЛАПТЕВ**
laptev@homepc.ru

CeBIT-2005 в картинках

Среди завсегдатаев CeBIT (а кроме журналистов, в их числе — представители компаний, производящих «железо» и «софт», а также дистрибьюторы, всем этим добром торгующие) хорошим тоном считается посетовать — мол, выставка нынче «не та», что раньше. Возможно, что и так: если пересчитать количество новинок на квадратный метр выставочных площадей, их получится меньше, чем в прошлом году. А в прошлом — меньше, чем в позапрошлом. Виноват здесь, конечно же, не CeBIT, он лишь отражает общую тенденцию, просто «революционные» новинки в последнее время стали товаром штучным... и не самым востребованным. Платить только за красивый логотип, свидетельствующий о поддержке некоей новой технологии, охотников находится все меньше и меньше. Похоже, причина не только в консерватизме покупателей и «повзрослевшем» IT-рынке, просто само понятие «новое» перестало быть синонимом «быстрого», «дешевого» и вообще «лучшего»; скорее наоборот, приходится сталкиваться с характеристиками «сырое», но при этом «дорогое»! Именно поэтому много действительно интересных новинок на деле оказываются всего лишь усовершенствованными версиями обкатанных прототипов.

Ну а главной приметой того, что жизнь продолжается, по крайней мере, с точки зрения IT-журналиста, является тот факт, что для методичного и красочного описания всего интересного из представленного на выставке по-прежнему требуется объем эдак в половину, а лучше — в три четверти всей площади журнала. А значит, что для нашей «эссенции» в пару разворотов по-прежнему приходится отбирать лишь то, за что зацепился взгляд.



Клавиатура CyMotion от законодателя эргономической моды, немецкой компании Cherry. На этот раз в завлекательном перечне — double-curved ergo design и 15 дополнительных переназначаемых клавиш.

Система

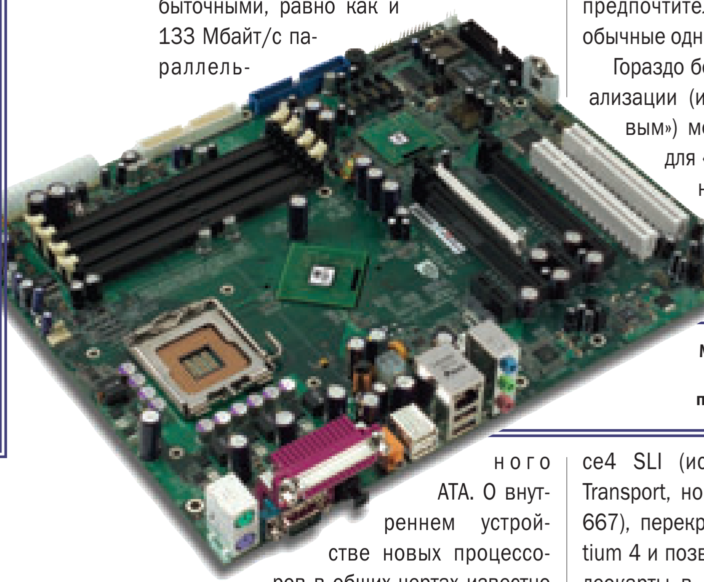
Если говорить о платформе Intel, основным объектом экспозиции в этом плане были материнские платы на чипсетах i955X и i945P/G под будущие двуядерные процессоры Smithfield, (вы-

пуск которых ожидается во втором полугодии этого года). Первый набор — наследник топового i925X, а 945-й станет продолжением i915P. Кроме поддержки двуядерных процессоров, отличия от предшественников минимальны — память DDR2 до 667-мегагерцовой разновидности включительно, PCI Express (количество дорожек обещают расширить до 24x, но поддержку SLI включать не собираются). Южный мост поддерживает Serial ATA II с удвоенной скоростью передачи данных (300 Мбайт/с), хотя даже прежние 150 Мбайт/с обычного Serial ATA остаются избыточными, равно как и 133 Мбайт/с параллельного ATA. О внутреннем устройстве новых процессоров в общих чертах известно достаточно давно: Smithfield, он же, образно выражаясь, Prescott x 2, получаемый «склеиванием» двух ядер Pentium 4 с соответствующим удвоением числа транзисторов. Разумеется, такое объединение не было бы возможным без одновременного перехода на более тонкий техпроцесс: процессор будет производиться по 0,65 мкм технологии, благодаря чему тепловыделение возрастет лишь незначительно (130 Вт против 115 Вт у старших моделей Pentium 4). Настораживает другое — похоже, что без оптимизации (а вернее, довольно серьезной переработки алгоритма, так, чтобы загрузка обоих ядер носила постоянный, а не случайный характер), прирост производительности будет невелик. Что и демонстрируют предварительные тесты. Гарантированный и существенный прирост двуядерность принесет там, где уже давно принято использовать двухпроцессорные (и многопроцессорные) системы. А для «домашнего» компьютера еще очень долго предпочтительным выбором останутся обычные одноядерные процессоры.



Портативные динамики от Logitech для плеера iPod; очень легкие — 340 грамм с батарейками; в комплекте предусмотрен «крэдл» и адаптеры питания.

Гораздо более близким к серийной реализации (и, несомненно, «более игровым») можно назвать новый чипсет для «одноядерных» Pentium 4 под названием nForce4 SLI Intel Edition от компании NVIDIA. Это версия существующего nForce4 SLI (исключая поддержку Hyper-Transport, но, включая поддержку DDR2-667), перекроенная под платформу Pentium 4 и позволяющая установить две видеокарты в режиме SLI, распространяя, таким образом, SLI-благодать на поклонников интеловской платформы.

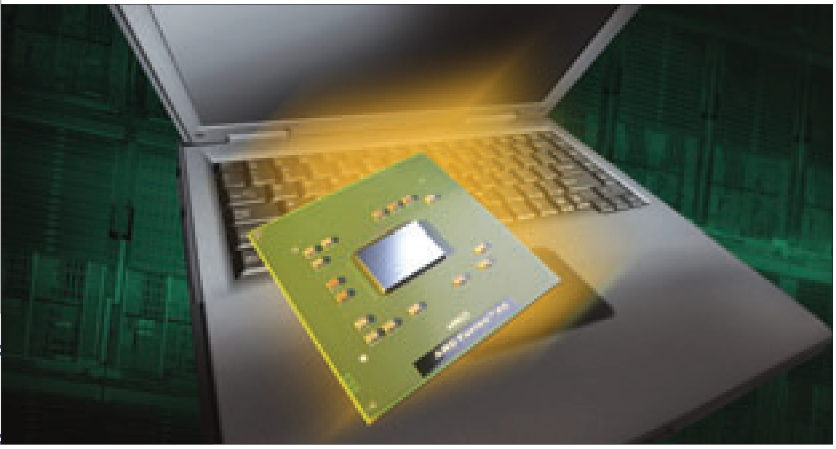


Материнская плата на чипсете NVIDIA nForce4. Теперь и для поклонников продукции Intel.

В категории мобильных платформ нынче оказалось лишь одно новое имя. Знакомьтесь — мобильная платформа AMD Turion 64 для легких и тонких ноутбуков (что, конечно, не исключает сборку на ее основе и полноразмерных моделей). В первую очередь новинка позиционируется как альтернатива исключительно успешной интеловской платформе Centrino и процессору Pentium M. Учитывая, что последняя существует уже в двух инкарнациях и поддержана действительно удачным «железом», конкуренция обещает быть жесткой.

Новый процессор — не что иное, как «мобилизированная» версия Athlon 64 под Socket 754, и наследует все его основные характеристики — интегрированный контроллер памяти (одноканальной DDR400), поддержка 64-битных расширений AMD64, технологию высокочастотной системной шины Hyper-Transport, противодействие вирусной активности под Windows XP SP2, а также, само собою разумеется, технологию активного энергосбережения Cool&Quiet и PowerNow!. Дополнительно появилась поддержка последней версии потокового расширения — SSE3. Потребление энергии в зависимости от модели — от 25 до 35 Вт.

Модельный ряд на момент запуска включает семь моделей с частотой от 1,6 до 2,0 ГГц и объемом кэш-памяти второго уровня 512–1024 Кбайт, причем града-



Одна из «изюминок» выставки — мобильная платформа AMD Turion 64.



«Топ-модель» графической серии профессиональных мониторов от Iiyama — ProLite H2130: разрешение 1600x1200, возможность независимой подстройки цвета по шести основным каналам (RGB и CMY), 10-битная гамма-коррекция, углы обзора до 176° во всех направлениях, регулируемая по высоте подставка, софт для цветокалибровки в комплекте, цена — $1800.

ция внутри линейки предусматривает так называемую «степень мобильности», отраженную в маркировке. На данный момент доступны модели с тепловыделением 25 Вт (буква T) и 35 Вт (буква L); вторые при прочих равных оцениваются дешевле, поскольку они «менее мобильные».

Поддержку новых процессоров в своих ноутбуках заявили (а многие и продемонстрировали) компании Acer, Fujitsu Siemens, ASUS, BenQ, MSI, Packard Bell, ECS и Mitac. А Hewlett-Packard несколькими днями ранее поделилась с журналистами планами перевести до 50% своих ноутбуков на процессоры AMD. Здесь речь шла, конечно, не только о Turion, но, похоже, позиции Pentium M могут оказаться не столь незыблемыми, каковыми они были до сих пор.

Первой у оранжевого тьюрионовского флажка отметилась ATI со своим чипсетом Radeon Xpress 200M, с полным набором современных интерфейсов, включая PCI Express, и оснащенным интегрированной графикой уровня Radeon X300 с поддержкой DirectX 9.0. За экономию энергии ответственна технология PowerPlay 5.0. Предусмотрена возможность выделения буфера для нужд графического ядра в оперативной памяти, с обращением к нему через выделенный канал HyperMemory, более того, производители вольны установить и отдельную видеопамять объемом до 128 Мбайт на материнскую плату.

Чипсет VIA K8N800A оснащен интегрированной графикой «попроще», хотя и поддерживающей по спецификациям DirectX 9.0. Видеобуфер может располагаться только в системной памяти и обращение графического ядра в память ведется через общесистемный канал (контроллер, интегрированный в центральный процессор). Тем не менее, равнодушных к играм пользователей может, например, порадовать аппаратная поддержка MPEG-2-декодирования; не забыта и энергосберегающая технология — Stutter Mode, отключающая простаивающие устройства.



Будущее HD-DVD вполне может наступить досрочно — работающие образцы приводов, читающих 30-гигабайтные диски уже есть, в том числе в таком компактном корпусе.

Вокруг ПК

Коль скоро компьютерная начинка «предпочитает» отныне развиваться экстенсивно, в фокусе внимания снова оказались «второстепенные» материи. В первую очередь предлагались разнообразные способы эффектного оформления и эффективного охлаждения этой самой начинки. Количество компаний, наперебой предлагающих корпуса всевозможных форм и расцветок, по сравнению с прошлым годом ничуть не уменьшилось. Точно так же всюду блестели начищенной медью и алюминием оригинальные воздушные, жидкостные и испарительные кулеры. Однако разница все же была: если ранее фантазии разработчиков реализовывались в виде увитых гибкими «неонками» корпусов с фигурными окошками, подсвеченными вентиляторами, с ультрафиолетовыми лампами подсветки в самых неожиданных местах, на этот раз «украшательство» оказалось на почетном втором месте, а очередную моду можно было озаглавить именем одного из экс-

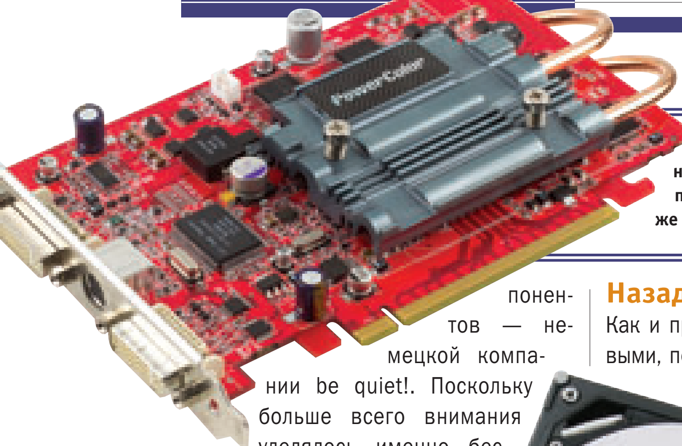
Если блок питания остался единственным «шумящим» компонентом вашего компьютера, обращайтесь в Yesico. Есть идея!





Камера Sony Ericsson ROB-1 свободно передвигается на расстоянии до 50 м от пользователя, передавая изображения в потоковом режиме на экран телефона. Может передвигаться вперед, назад, делать повороты, вращаться на месте, а объектив камеры — поворачиваться на 70° вверх и 20° вниз. Управляется с мобильного телефона посредством Bluetooth.


SAMSUNG
Вы платите только за копир...
Samsung SCX-4100 – цифровой копир с функциями печати и сканирования. Высокая производительность, удобство эксплуатации, современный дизайн.
• лазерное копирование со скоростью 14 стр/мин
• цифровая печать со скоростью 14 стр/мин
• цветное сканирование с разрешением 600 x 600 dpi
• широкие возможности цифровой обработки документов, включая копирование двух сторон документа на одну
• входной лоток на 250 листов
SCX-4100 – копир, принтер, сканер.
Галерея Samsung: г. Москва, ул. Тверская, д. 9/17, стр. 1.
Информационный центр: 8-800-200-0-400. www.samsung.ru. Товар сертифицирован.



Охлаждение видеокарты на основе испарительного принципа с использованием тепловых трубок? Даже для среднебюджетных GPU? Легко!

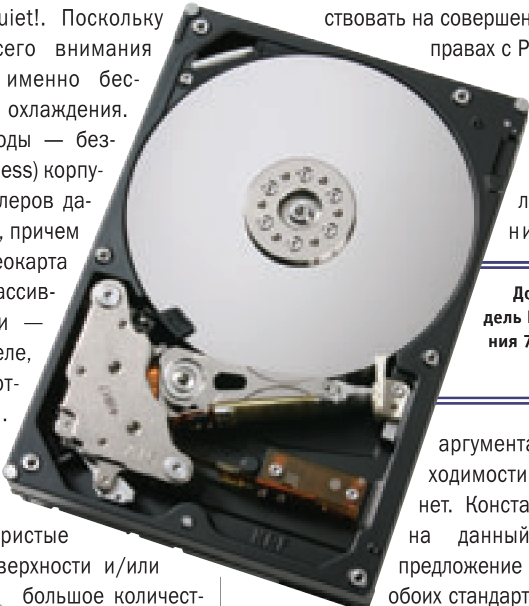
понентов — немецкой компании be quiet!. Поскольку больше всего внимания уделялось именно бесшумным системам охлаждения. Последний писк моды — безвентиляторные (fanless) корпуса, не имеющие кулеров даже в блоке питания, причем и процессор, и видеокарта также снабжены пассивными радиаторами — система, в самом деле, получается абсолютно бесшумной. Обычно подобные корпуса изготавливаются из алюминия, имеют ребристые поверхности и/или большое количество вентиляционных отверстий, расположенных так, чтобы нагретый воздух покидал корпус самостоятельно.

Что самое интересное, во избежание кривотолков, такие системы демонстрировались с топовыми моделями процессоров и видеокарт, причем последние нередко ставились парами — в SLI-режиме. Никаких компромиссов!

Назад, в будущее

Как и предсказывалось нами, прозорливыми, порт AGP еще будет жить и здравствовать на совершенно равных правах с PCI Express. Поскольку настоятельной, подкрепленной техническими аргументами необходимости перехода нет. Констатируем — на данный момент предложение моделей в обоих стандартах сравнялось, благодаря чему компания ATI, не заготовив концептуальных новинок для нынешней выставки, оказалась все же не без обновки — на стендах партнеров-сборщиков в изобилии присутствовали модели на Radeon X700, X800XL и X850XT с поддержкой AGP.

Для перевода младших моделей на прежнюю шину используется так называемый «мост» — чип, преобразующий сигналы; лишь старшая X850XT получила поддержку AGP, интегрированную в графический процессор, для обеспечения максимальной производительности. Посему стикеры «Доступно на AGP!» выглядели довольно комично, словно это какое-то достижение. Однако, для канадской компании это — именно достижение, и случись оно немногим раньше, уровень продаж ее безусловно достойных карт мог бы быть несколько выше.



Добрались и до половины терабайта в одном накопителе! Модель Hitachi Deskstar 7K500 объемом 500 Гбайт. Скорость вращения 7200 об/мин, время поиска 8,5 мс, интерфейсы — Serial ATA II (!) и Ultra ATA/133.

Кое-что по мелочи

Полагаем, вы и сами догадываетесь, что различных гаджетов, аксессуаров и периферийных устройств, от камерафона с матрицей семь мегапикселей до мышек со встроенными картридерами, было, в буквальном смысле слова, не счесть. Смотрите картинки, читайте комментарии, а мы отправляемся тестировать очередные интересные новинки и — рассказывать вам о них!



Компания Creative озаботилась созданием беспроводных наушников. Лицензированная технология передачи сигнала с помощью магнитной индукции обещает не только высокое качество звучания, но и до 30 часов работы от одного элемента AAA. На фото самая дорогая модель, способная выступать и в качестве Bluetooth-гарнитуры.



«Экологически чистый» профессиональный ПК Fujitsu Siemens SCENIC C620. Всего 1 грамм свинца.

редактор Денис СТЕПАНЦОВ • dh@homepc.ru



Денис **СТЕПАНЦОВ**
dh@homepc.ru

Как выбрать и купить домашний компьютер… Тема, знакомая вдоль и поперек, — кажется, сейчас сядешь и одним духом напишешь. Но на каком-то месте вдруг останавливаешься и понимаешь, что отведенные тебе на Cover Story полосы скоро закончатся, из всего, о чем хотелось сказать, написана не то что половина — какая-то совершенно несущественная часть, а чтобы написать обо всем, потребуется объем целой книги.

Именно поэтому я отчетливо сознаю, что нынешняя Cover Story — всего лишь некий набор менторских советов, основанный на собственном опыте. Все же, смею надеяться, что какие-то из них помогут вам сориентироваться в выборе, а какие-то — уберегут от необдуманных шагов. Каждый раз, когда приходится давать рекомендации по покупке компьютера (на бумаге или в реальной жизни — разница невелика), начинаешь с одного и того же совета: собраться всей семьей, сесть и подумать: для кого именно покупается компьютер, и какие задачи вы собираетесь решать с его помощью. Но это вы сможете сделать и сами, мы же поговорим о не менее важных моментах, многие из которых часто остаются «за кадром».

Планируем бюджет правильно

Многие неофиты, как показывает практика, в мечтах представляют свой первый компьютер именно таким, каким его любят изображать в рекламе на страницах журналов — системный блок с монитором, клавиатурой, мышью и колонками… зависший в воздухе[1]. В соответствии с мечтой планируется и бюджет; при этом факт, что в жизни «голым» компьютер быть не может, зачастую совершенно не принимается во внимание. Первые финансовые «неожиданности» случаются в месте покупки: консультант начинает задавать наводящие вопросы на тему периферии, многоканальные акустические системы, оказывается, выглядят намного привлекательнее стереоколонок на рисунке, красивые мониторы с большой диагональю разжигают аппетит… Хорошо, если денег с запасом, и все разочарование будет заключаться в том, что потратили гораздо больше, чем планировалось; а если хочется, но не на что?.. Чтобы избежать таких «патовых» ситуаций, к распределению бюджета надо подойти заранее и отнестись к этому процессу со всей серьезностью. Давайте попробуем вместе.

Итак, у нас есть некая сумма (рамки пока ставить не будем, они обозначатся сами), в которую, *в том числе*, должен «уложиться» системный блок, монитор и мышь с клавиатурой. Начнем с монитора, поскольку это наиболее долгосрочное вложение денег и едва ли не самая важная «часть» домашней системы. Позволю себе предположить, что она (система) будет не самой бюджетной, следовательно — **монитор жидкокристаллический**, с диагональю 17 дюймов[2] — в среднем, на данный момент, $300–350.

Клавиатура и мышь. Конечно, мелочи, но правда, смотря какая клавиатура и какая мышь. Ориентируемся для начала на бюджетный Logitech (дешево и сердито) — $30.

Акустическая система. Здесь выбор чрезвычайно широк, как широк и разброс по цене, но, тем не менее, некие «реперные» точки отметить можно. Пластиковые стереоколонки ($10–15) — это не акустическая система, их можно только купить в подарок недругам; бюджетная стереосистема — от $30, приличная — от $50 и выше. Примерно от той же суммы ($50) начинаются вполне себе ничего системы 2.1; за $75 вы уже приобретаете шестиканальную систему (5.1) начального уровня. Шесть каналов, которыми можно похвастаться перед друзьями, начинаются от $150, ну а за $250 и выше вы получите хороший (но все же компьютерный) звук, который удовлетворит практически любого, если только этот любой не завзятый ценитель звука за многие «тыщи баксов». Теперь вы примерно представляете варианты цена/возможности, а мы откусим от нашего виртуального бюджета нечто округленно-среднее — $100.

1 Иногда он даже излучает некое «божественное» сияние.
2 Тенденции развития современных ЖК-мониторов и рекомендации по их выбору смотрите в соответствующей врезке. Если вместо бюджетной «семнашки» вам захочется что-то посерьезнее, делайте поправку на стоимость.

Вредные советы



Принтер. В современной семье, особенно если в ней есть школьники или студенты, без этого полезного устройства никак не обойтись. Главное — четко представлять, для каких задач он покупается, и ни в коем случае не поддаваться на уговоры продавца купить дешевый «струйник» за $50–70 — потом всю оставшуюся жизнь этого принтера будете работать на картриджи. Если первоочередная задача для принтера — печать текстов (а для учащихся это, вне сомнения, так и есть!), ваш выбор — это самый недорогой «лазерник» и только он. Кстати, цены нынче — вполне «человеческие» (от $160 — HP LaserJet 1010, Epson EPL-6200L, Canon LBP-1120, Samsung ML-1520P), а картриджа стоимостью в $50–60 хватит, как минимум, на полгода.

Для печати фотографий хорошего качества, разумеется, потребуется струйный принтер, причем не самый бюджетный (от $150). Замечу, приобретать его вместо лазерного рекомендуется, только если вы совершенно уверены, что отпечатанных текстов не предвидится более 20–30 листов в месяц. В ином случае все равно покупается «лазерник», а «струйник» берется к нему в пару. Но, поскольку

покупать сразу два устройства нас никто не заставляет, оставляем пока «лазерник», как более приоритетный.

Устройство защиты электропитания. Здесь все достаточно просто: часто «мигают» лампочки, нередко питание отключается совсем, напряжение в сети понижено — следовательно, без ИБП (источник бесперебойного питания, он же UPS) не обойтись. К счастью, в последнее время эти устройства также сильно упали в цене, так что вполне приличный девайс на 700–800 VA можно купить от $90. Если с электропитанием все более-менее в порядке, что ж, поздравляю, можно сэкономить и обойтись лишь сетевым фильтром (от $15).

Мебель. Если о том, где компьютер будет «жить», вы еще не думали, сейчас самое время. Пожалуй, мы не будем рассуждать, в каком месте вашей квартиры компьютеру будет «удобнее», но тот факт, что специализированная стойка в паре со стулом или креслом точно лучше и удобнее рабочего стола и табуретки, надеюсь, сомнений не вызовет. Не слишком притязательная компьютерная стойка (без особых изысков), на которой уместится системный блок с монитором и принтером, обойдется вам примерно в $75, простой стул с газовым патроном — в $30–40.

Какой же толк от нового компьютера, если с его помощью нельзя выйти в **Интернет**? Конечно, в зависимости от выбранного способа и начальные вложения будут отличаться, но даже для всем знакомого модемного доступа придется, как минимум, приобрести модем, причем не самый дешевый — кто знает, на какого качества линии ему придется трудиться? Кладем где-то $50, при этом держим в уме, что для подключения к домовой сети или выделенной линии начальные затраты несколько увеличатся.

Вот только приблизительный список того, что потребуется почти наверняка, не говоря уж о том, что его можно продолжить[3]. Ну а теперь давайте в самых общих чертах прикинем стоимость системного блока достаточной производительности, чтобы он был способен выполнять типовые задачи (игры, показ фильмов в MPEG-4 или DVD, воспроизведение MP3, Интернет, офисные приложения, обработка цифровых фотографий):

- процессор (Intel Pentium 4 или AMD Athlon 64, 2,8 ГГц и выше) — от $170;
- память 512 Мбайт DDR400 — от $50;
- материнская плата — $80–100 (известный производитель, современный чипсет);
- жесткий диск (160 Гбайт, Serial ATA) — $90–100;
- видеокарта (игровая среднебюджетная) — $180–200;
- корпус — от $60;
- оптический привод (DVD±R/RW) — $65;
- звуковая карта 5.1 — от $25.

Как видите, общая стоимость системного блока составит примерно $700–800. И это, заметьте, никакой не суперкомпьютер, а просто «середнячок», без всяких «наворотов» и украшательств. Разумеется, цифры эти весьма приблизительны, их можно уменьшить, или, напротив, значительно увеличить — все зависит от ваших возможностей и предполагаемых задач. Тем не менее, я еще раз, не особенно затрудняясь, доказал вам старую-престарую

3 Как правило, вместе с новеньким компьютером покупается одна-две книги, несколько обучающих программ, энциклопедий, пара-тройка игрушек, диски с фильмами. К обучающим программам требуются наушники с микрофоном, к принтеру — бумага, к монитору — жидкость для протирки экрана, и т. д.



теорему о стоимости хорошего ПК, равной полутора тысячам долларов.

Понимаю, вроде бы все очевидно, но наверняка у многих на языке вертится вопрос — неужели же никак не получится сэкономить? А действительно, почему бы и нет, но сначала надо разобраться, на чем экономить стоит, а на чем — уж точно нет.

➲ Львиная доля мощности домашнего компьютера уходит на то, чтобы обеспечить необходимую производительность в современных играх. И если ваше чадо (не исключаю, что и вы сами) взахлеб рассказывает, как они вместе с соседским Васей «мочили» монстров в Doom 3 или Half-Life 2, о любой экономии забудьте раз и навсегда — лучше совсем не иметь компьютера, нежели выслушивать постоянные жалобы на «тормоза», нехватку памяти, «слабость» процессора… Тем более дети между собой общаются, и сознание того, что у друга «комп клевый», а дома — совсем наоборот, будет постоянно вызывать у вашего ребенка чувство зависти. Оно вам надо?

Тем не менее, при ограниченном бюджете кое-что «выгадать» можно и здесь: например, совершенно необязательно покупать дорогую пятиканальную систему — для «озвучки» игрушек и фильмов вполне достаточно будет качественных деревянных стереоколонок. При этом от звуковой карты можно отказаться совсем, поскольку сейчас каждая материнская плата оснащается встроенным аудиокодеком, к тому же нередко многоканальным.

➲ Если же ваш ребенок еще не дорос до того возраста, когда беготня по виртуальным коридорам с шотганом в руках становится насущной необходимостью (либо у вас девочка — им это занятие обычно несвойственно в любом возрасте), — считайте, вам «повезло»: не потребуется ни чересчур мощный процессор, ни дорогая видеокарта[4]. «Ворд», браузер, обучающие программы и несложные детские игрушки с одинаковым успехом (и скоростью) будут работать как на Pentium 4, так и на гораздо более дешевом Celeron D. Чтобы не вдаваться в лишние подробности, скажем так: напротив слов «процессор» и «видеокарта» цифры $170 и $200 можно с чистой совестью заменить на $80 и $60.

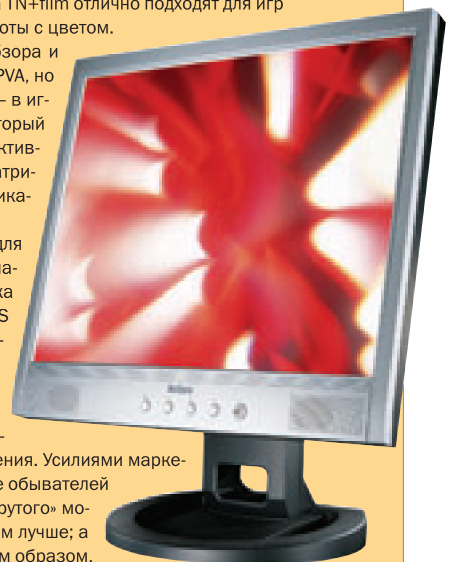
➲ Ни в коем случае не экономьте на двух вещах: корпусе и мониторе. От первого целиком и полностью зависит стабильная работа компьютера, а на второй ваши дети будут смотреть по несколько часов в день. Сами понимаете, что посиделки за бюджетным ЭЛТ-монитором скажутся на подростковом зрении далеко не лучшим образом.

➲ Также нет смысла экономить на емкости жесткого диска, поскольку разница «в попугаях» будет существенной, а в денежном эквиваленте — сущие копейки. Для примера: винчестер на 160

Что необходимо знать о ЖК-мониторах

Ситуация на рынке «домашних» ЖК-мониторов сегодня складывается неоднозначная. С одной стороны, сплошной позитив: цены на «семнашки» преодолели барьер в $300 (естественно, в сторону понижения) и приближаются к отметке $250, а время реакции пикселей, которое так долго было камнем преткновения в играх и фильмах, снизилось совсем уже до каких-то «неприлично малых» величин. Казалось бы, чего еще желать потребителю, но победа оказалась пиррова.

Как известно, современные ЖК-мониторы производятся на основе трех различных типов матриц: TN+film, MVA/PVA и S-IPS; у каждой из них — определенные достоинства и недостатки. Самые распространенные на сегодняшний день матрицы — TN+film. Они дешевы и просты в изготовлении, обладают высокой скоростью реакции (12, 10, даже 8 мс!) и достаточно высокой контрастностью. В то же время есть и несколько существенных недостатков: во-первых, 18-битное представление цвета (что приводит к ярко выраженной «полосатости», хорошо заметной на градиентной заливке); во-вторых — малые значения углов обзора, особенно по вертикали. Мониторы на TN+film отлично подходят для игр и просмотра фильмов, но совершенно не годятся для работы с цветом.



Весьма приличная цветопередача, отличные углы обзора и высокая контрастность — отличительные свойства MVA/PVA, но «скорость» матриц этого типа оставляет желать лучшего — в играх и динамичных сценах может быть заметен некоторый «смаз» изображения (хотя последнее достаточно субъективно — лично я довольно давно работаю за монитором с матрицей PVA, играю, смотрю кино, и ни разу еще не замечал никаких артефактов картинки).

Матрицы S-IPS считаются оптимальным выбором для серьезной работы с изображениями; в большинстве случаев они сопоставимы с TN+film по времени отклика, слегка уступая MVA/PVA по контрастности. К сожалению, S-IPS наиболее дороги в производстве, благодаря чему они почти полностью исчезли из сектора 17-дюймовых моделей, уступив позиции намного более дешевым TN+film.

Получается, универсальных матриц, одинаково подходящих для любых задач сегодня просто не существует — каждая из них «заточена» под конкретные сферы применения. Усилиями маркетинговых служб компаний-производителей в подсознание обывателей прочно внедрили мысль, что главный критерий отбора «крутого» монитора — паспортное время отклика: чем оно меньше, тем лучше; а по этому показателю TN+film, безусловно, лидируют. Таким образом, на рынке сложилась ситуация, когда купить 17-дюймовый монитор на матрице иного типа, нежели TN+film, оказалось практически невозможно — за очень редким исключением их просто нет. Более того, TN-матрицы уже всерьез теснят конкурентов и в секторе 19-дюймовых моделей, которые еще не так давно существовали лишь за счет S-IPS и MVA/PVA. Если экспансия будут продолжаться столь же бурно, ситуация очень скоро стает критической, а потребители окажутся лицом к лицу с отсутствием альтернатив.

Разумеется, если ваше общение с ПК ограничивается типичными «бытовыми» приложениями, а также играми и «киношками», вы вполне можете ограничить выбор моделями на базе TN+film, благо их ассортимент широк чрезвычайно. Если же к монитору предъявляются намного более высокие требования — увы, придется констатировать, покупка 17-дюймовой модели вам заказана, и выбор должен быть или 19", или 20" с матрицами MVA/PVA или S-IPS, что, как вы понимаете, недешево (от $500 и выше).

Остается вопрос: как определить тип матрицы, поскольку в явном виде его указывают далеко не все производители? Только визуально, по характерным признакам; для этого вам придется, как минимум, найти магазин, где необходимые модели выставлены на витрину и подключены. Так, если посмотреть на матрицу S-IPS сбоку, черный цвет сразу же приобретет ярко выраженный фиолетовый оттенок; TN+film легко определить по малым углам обзора: при взгляде на экран сверху или снизу, противоположный участок превращается в «негатив». У матриц MVA и PVA быстро движущиеся светлые объекты на черном фоне оставляют заметное послесвечение (проще говоря, «шлейф»), но здесь может также работать и метод исключения: если это не первое и не второе, значит, третье.

4 Которые, кстати, являются одними из самых дорогих компонентов игровой машины.

Гбайт стоит сегодня $90, диск того же производителя, но объемом 120 Гбайт — $85. За 80 Гбайт с вас попросят около $70 — никакой выделки такая овчинка не стоит.

➲ Ну и наконец, есть известный способ экономии на «техническом прогрессе». Не секрет, что когда новое поколение процессоров и чипсетов сменяет «старое», предыдущие модели переходят в разряд бюджетных, естественно, падая при этом в цене. Поясню на примере интеловской платформы: на сегодняшний день мэйнстримом являются процессоры Pentium 4 в конструктиве LGA775 и чипсеты семейства 9xx (в большинстве случаев требующие покупки видеокарты PCI Express). Если вы соберете компьютер на базе материнской платы с чипсетом предыдущего поколения (i865), взяв процессор с идентичной тактовой частотой под Socket 478 и AGP-видеокарту, ощутимой разницы в производительности просто-напросто не будет. Правда, и разница в стоимости будет не ахти какая, но, тем не менее, будет.



Уноси готовенького

Стать обладателем настольного ПК можно двумя путями: купить готовую конфигурацию или приобрести набор необходимых комплектующих и собрать из них системный блок самостоятельно. Казалось бы, для тех, кто не разбирается в начинке, выбор очевиден, однако знать о плюсах и минусах этих двух способов все же стоит.

Готовая конфигурация хороша в первую очередь тем, что время, затраченное на ее покупку, минимально. Вы приходите в магазин, консультируетесь с продавцом, выбираете из модельной линейки подходящий по цене и производительности «системник», платите деньги в кассу, забираете со склада коробку, и — вуаля! — вы при новеньком компьютере. Более того, с переходом на «капиталистический» стиль обслуживания, а также с повышением конкуренции, многие российские компании стали брать пример с западных брендов — разрабатывать для ПК собственной сборки фирменный стиль, логотип, дизайн упаковки; класть в коробки с системными блоками инструкцию по эксплуатации; увеличивать срок гарантийного обслуживания и даже «дарить» всякие мелочи, вроде дешевых клавиатур и мышей с ковриком (естественно, не забыв включить их в стоимость). Приятно, что и говорить. Однако здесь кроется и существенный минус — вы покупаете именно тот набор комплектующих, который вам предлагается, и изменить что-либо в нем будет затруднительно.

Дело в том, что большинство готовых конфигураций представляют собой так называемые «платформы», которые состоят из корпуса, материнской платы, видеокарты, жесткого диска и оптического привода. Их собирают, устанавливают туда процессор и память, тестируют, после чего, вынув процессор и память, отправляют в продажу. Таким образом, покупателям предоставляется мнимая свобода выбора — присовокупив к стоимости платформы цену процессора и модулей памяти необходимого объема, легко получить конечную цену системного блока, а установить эти комплектующие и проверить работоспособность — дело пятнадцати минут. Однако возжелайте вы материнскую плату другого производителя, либо корпус «покрасивше», либо вместо «Радеона» «Джифорс» — и вам уже предложат компьютер на заказ (что иногда может занять до двух-трех суток — все зависит от загруженности «сборочного цеха»), либо (не все фирмы собирают заказные конфигурации!) приобрести конструктор «Юный сборщик».

Справедливости ради стоит сказать, что некоторые компании-сборщики изготавливают весьма «урезанные» платформы, в которых кроме процессора и объема памяти можно выбирать и оптический привод и жесткий диск, но, во-первых, такие встречаются достаточно ред-



ко, во-вторых, определенные, ограничивающие покупателя рамки все же есть.

Как правило, чем крупнее компьютерная фирма, тем больше вероятность выбора; маленькие лавочки в большинстве своем работают по принципу «бери, что дают». И, естественно, когда вы придете за компьютером в магазин крупной торговой сети, вроде «М-Видео» или «Эльдорадо», ни о каких «платформах» или заказных конфигурациях не стоит и помышлять — придется выбирать из того, что стоит на полках. Единственным утешением для непосвященных станет мантра продавца-консультанта, что эти конфигурации «подобраны с учетом самых различных задач»; «разработаны специалистами по принципу максимальной совместимости комплектующих» и «гарантируют стабильную работу в течение всего срока эксплуатации». Полагаю, уважаемые читатели, вы уже достаточно взрослые, чтобы не верить в сказки и самостоятельно определить реальную ценность этих «заклинаний».



Разумеется, я не пытаюсь донести до вас, что готовые системные блоки/«платформы» — это плохо. В конце концов, их действительно собирают с учетом баланса производительности и цены, и многих они способны удовлетворить — как в плане набора конфигурации, так и дизайна. Разница здесь как между килограммом колбасы и килограммом мяса — первый просто едят, в то время как из второго можно приготовить блюдо по собственному вкусу. Тем не менее, колбасу покупают чаще.

Два самых распространенных вопроса, которые задают при покупке компьютера: «Какая гарантия?» и «Сколько у вас берут за сборку?» Гарантийный срок действительно бывает различен — чаще всего год или два, реже — три. Можно, конечно, поспорить, но я считаю, что большой разницы здесь нет, и вот почему: сам по себе срок гарантии в три года служит лишь для привлечения покупателей и придания «солидности» имиджу фирмы, мол, собираемые нами ПК настолько надежны, что мы не боимся давать на них длительный срок гарантийного обслуживания. При этом фирма прекрасно знает, что редкий современный компьютер протянет в нетронутом состоянии хотя бы года два: как правило, уже через год в нем требуется что-то менять. При этом далеко не у всех хватает сил и времени везти его туда, где он покупался, только для того, чтобы заменить видеокарту, поставить второй винчестер или «добить» памяти; обычно это делается своими силами, в результате гарантия теряется[5]. Среди сборщиков бытует поверье, что если свежесобранный компьютер не привезли в СЦ в течение двух недель, значит, работать будет долго и счастливо и умрет исключительно по причине морального старения. Исходя из всего сказанного, можно констатировать — годовой гарантии вполне достаточно.

«Стоимость сборки» — величина, зависящая исключительно от внутренней политики фирмы-продавца. Обычно, если «за сборку» с покупателя берется некая сумма (разумеется, включаемая в стоимость системного блока), величина ее не афишируется, и выяснить ее можно, только сложив по прайс-листу розничную стоимость всех «деталей». Конечно, занятие это абсолютно бессмысленное, поскольку: а) величина этой суммы обычно не превышает $20–30 (что нивелируется разницей в цене одной и той же конфигурации в разных фирмах), и б) многие

Стоит ли платить «за бренд»?

На заре «отечественного компьютеростроения» (сейчас это уже мало кто помнит) существовало три разновидности ПК: так называемые «белая», «желтая» и «красная сборка». Первые ценились безоговорочно, поскольку представляли собой «настоящие импортные компьютеры», носящие такие имена, как Hewlett-Packard, Packard Bell, IBM, Compaq, Dell и им подобные. Они были надежны (большинство из них умудрялось без проблем «дожить» до полного морального устаревания), красивы, стоили уйму денег и работали в основном в государственных и немногочисленных коммерческих структурах. Позволить себе такое чудо в личное пользование могли единицы.

«Желтой сборкой» называли компьютеры малоизвестных фирм, завозимые из Юго-Восточной Азии, ну а «красной», соответственно, — системные блоки, собранные отечественными умельцами. Поскольку в те времена в России сборка компьютеров находилась в состоянии эмбрионального развития, вполне понятно, что всерьез «отечественные ПК» еще никто не воспринимал. Хотя все равно покупали — на свой страх и риск (не премину похвастаться: первый собственный компьютер, 486-DX4 100 МГц, у автора был именно такой — собранный маленькой московской фирмочкой).

Шло время и ситуация потихоньку менялась. Из подвальчиков поднимались российские фирмы, возникали первые отечественные марки компьютеров («Вист», «Формоза»), покупатель постепенно понимал, что ощутимую разницу за импортную технику можно и не «переплачивать», однако «настоящий бренд» все еще ценился — в основном за надежность.

Конечно, компьютеры, собранные под маркой известнейших европейских и американских компаний, продаются в рознице и сейчас, правда, их цены почти не отличаются от цен на ПК российской сборки, а рыночная доля сравнительно невелика. К тому же многие из них теперь собираются здесь, в России, так что надежность купленного вами ПК будет определяться не столько «именем», сколько качеством сборки и надежностью комплектующих. Зато теперь на столь популярный некогда вопрос «Стоит ли платить за бренд?» можно дать четкий ответ: стоит! За тот, который вам больше нравится, вне зависимости от его «национальной принадлежности».

5 Некоторые фирмы опечатывают корпус системного блока гарантийным стикером, некоторые опечатывают только места крепления комплектующих. И в том, и в другом случае, если вы заменили что-то, что изначально стояло в системном блоке, самостоятельно, вы лишаетесь гарантии.

Некоторые любят помягче



Парадокс в том, что необходимость приобретения специализированной «компьютерной» мебели осознают далеко не все. Отчасти это вызвано нежеланием тратить лишние деньги, отчасти — непониманием преимуществ «компьютерной» мебели перед традиционной, мол, стол и стул уже есть, ими и воспользуемся. Мнение глубоко ошибочное, хотя бы потому, что у мебели, разработанной специально для работы с компьютером, — масса преимуществ, о которых я и постараюсь рассказать.

Подбирая для своего компьютера место жительства, в первую очередь стоит исходить из функциональности — какая периферия у вас уже есть сейчас, и что вы планируете приобрести в ближайшем будущем. Самые простые и недорогие модели компьютерных стоек обычно позволяют разместить системный блок, монитор, принтер или сканер, клавиатуру и мышь (на выдвижной подставке) и не слишком большие колонки (стерео или 2.1). Небольшие — потому что серьезные многоканальные системы, равно как и мощные стереоколонки обычно размещают на полу. Можно сказать, большинству пользователей стоек такого класса вполне достаточно. В качестве классического примера можно привести модель «Бюрократ DL-E06», которая позволяет разместить как плоский ЖК, так и традиционный ЭЛТ-монитор.

Еще одно преимущество небольших стоек — компактность, что очень актуально для небольших квартир. Так, габариты стола COMSTEP (прекрасно подойдет для установки в детской комнате) — всего метр с небольшим в ширину и 80 см в глубину при высоте меньше метра. Впрочем, это не предел: размеры стойки DL-777 в ширину — 64 см (!), при глубине 76 см; высота, как вы сами понимаете, в данном случае большой роли не играет.

Когда со свободным местом в доме совсем плохо, на выручку приходят стойки угловые. По функционалу они ничем не отличаются от обычных, экономя пространство за счет своей «треугольной» компоновки (пример — недорогая модель DL-G09).

Если кроме функционала вас волнует еще и дизайн, очень рекомендую обратить внимание на модель SIGMA-1/Full Set (именно ее вы видите на иллюстрации), рабочие поверхности которой выполнены из толстого стекла, выдерживающего нагрузку до 50 кг. Впечатление дополняет металлический каркас, выполненный в стиле «хай-тек», оснащенный кабель-каналом со встроенным сетевым фильтром — в общем, настоящее украшение любого современного интерьера.

Выбрать компьютерный стул (или кресло) — задача менее сложная, так как функциональность здесь растет пропорционально стоимости. Впрочем, для начала вы должны определиться, насколько вам необходима эта самая функциональность, ибо даже недорогой стул, в общем-то, свое предназначение выполняет. Единственное «но» — непременно выбирайте стулья с газовым патроном, поскольку он надежен и позволяет регулировать высоту сиденья. И еще — чем модели дороже, тем они, как правило, качественнее (банальный вывод, понимаю), надежнее и долговечнее.

Выбирая стул для ребенка, обратите внимание на модель KD-2. Помимо нескольких вариантов «веселой» расцветки, этот стул дает возможность регулировать высоту сиденья и спинки (что важно, поскольку дети быстро растут). В качестве недорогого и достаточно надежного решения для взрослых могу порекомендовать модель CH-670AXSN (понимаю, аббревиатура сложная, но, тем не менее, в любом магазине прекрасно поймут, о чем идет речь). Ну а если вам приглянулась стойка Sigma, обязательно поищите и опробуйте модель CH-999ASX (с подголовником, эргономичной поддержкой спины и регулируемыми подлокотниками), либо модели от компании HAG, такие как H05 5500, функционал которой в буквальном смысле повергает в шок. Судите сами: функция качания с центральной балансировкой, одновременная регулировка глубины сиденья и высоты спинки, фиксируемый угол наклона в трех положениях: вперед, горизонтально и назад, Т-образные подлокотники эргономичной формы, крестовина из алюминия с профилированными дугообразными опорами для ног, плюс гарантия на ткань 10 лет!

Напоследок дам простой совет: выбирать, исходя из технических характеристик и фотографий в мебельных каталогах или Интернете, достаточно сложно. Самый простой способ сделать правильный выбор — замерить свободное пространство, куда вы предполагаете поместить будущее рабочее место, и посетить несколько торговых точек с широким ассортиментом, чтобы посмотреть мебель «вживую».

сборщики, ввиду сильной конкуренции на этом рынке, уже не берут «за сборку» вообще ничего.

Конечно, некая дополнительная сумма берется не «за сборку», как ошибочно считает потребитель, это просто некая «страховка» продавца. Как говорится, храни нас пуще всех печалей поездка в сервисный центр, но иногда компьютеры все же ломаются, и фирме приходится менять «запчасти» по гарантии. Приведу пример: допустим, срок гарантии на проданный вам ПК — 2 года. Через 1,5 года в нем «полетел», скажем, жесткий диск. А срок гарантии на этот диск, который предоставил дистрибьютор фирме-сборщику, равен году. Что получается: бракованный винчестер продавец вам заменит, а сам его сдать по гарантии не сможет, в результате новый винчестер он вам отдает как бы «бесплатно». Теперь смотрите: положим, винчестер сломался в одном проданном компьютере из десяти; соответственно, «наценка», полученная фирмой с продажи этого десятка нивелирует стоимость вышедшего из строя жесткого диска в ситуации, приведенной выше. Еще раз обращу ваше внимание на то, что многие компании собирают системные блоки «бесплатно», относя неизбежные поломки на счет запланированных рисков.

Сборка на заказ — суть разновидность покупки готового компьютера, с той лишь разницей, что вы заказываете собственную конфигурацию из тех комплектующих, что есть в прайс-листе. И здесь есть некоторые нюансы:

- чтобы грамотно подобрать конфигурацию, надо, как минимум, разбираться в вопросе и четко представлять, чего вы хотите. Если вы, отказавшись от стандартного «ПК Оптимум 2», в ответ на вопросы консультанта начнете мямлить что-то вроде: знаете, мне вот ваши готовые компьютеры не нравятся, что вы мне можете посоветовать? — вас тут же перестанут воспринимать всерьез и либо постараются избавиться, либо начнут «впаривать» экзотику по принципу «круче не бывает»;
- вам могут отказать в сборке, если вы выберете дешевые комплектующие третьих фирм, либо noname. Это справедливо — ведь фирма дает гарантию в лю-



бом случае, и ей абсолютно не с руки потом менять вам одну вышедшую из строя «деталь» за другой только потому, что вы решили сэкономить;

- вам также могут отказать в сборке, если вы выберете комплектующие, которые, по мнению консультанта, «не обеспечивают должный уровень совместимости». Фактически это означает, что такое сочетание пробовалось, но при этом наблюдались неизвестные науке «глюки» и продавцы получили от сборщиков инструкцию — то-то с тем-то лучше в один системный блок не ставить. На практике встречается редко;
- как правило, если фирма «увлекается» готовыми компьютерами, сборщики сильно загружены и вряд ли вы получите свой заказ в тот же день — обычно на следующий. Это вполне нормальная ситуация, более того, если вам обещают изготовить «нестандартный» системный блок за два часа, следует насторожиться, ибо качественно собрать, установить ОС и протестировать ПК за это время практически невозможно;
- если при словах «сборка на заказ» вам предложат гарантию только на комплектующие, говорите спасибо, разворачиваетесь и идете в другое место. «ПК на заказ» должен иметь полную фирменную гарантию, такую же упаковку и инструкцию, как и готовые системные блоки этой фирмы.

Плюсы и минусы самосбора

Парадокс в том, что человек, разбирающийся в нюансах конфигураций, знающий, чем конкретная модель материнской платы отличается от другой, и как, например, тайминги памяти влияют на производительность, абсолютно не нуждается ни в каких советах. Он просто идет и покупает то, что требуется конкретно ему (возможно даже и не в одной фирме — что-то дешевле в одном месте, что-то в другом), а потом, не спеша, со вкусом, собирает компьютер дома.

Если вы не являетесь таким человеком, скажу честно, лучше не пытаться собрать работоспособный ПК из кучи «деталей», каким бы тривиальным этот процесс не казался. Правда, есть выход — «спец» может оказаться одним из ваших друзей или родственников, его могут порекомендовать знакомые, наконец, таких людей не составляет труда найти по частным объявлениям. Но даже если вы решитесь доверить малознакомому человеку потратить ваши деньги и собрать вам компьютер, следует четко помнить:

- сборщик должен ясно представлять, для каких задач собирается компьютер, а вы должны внятно и подробно изложить ему свои потребности. Иначе вы рискуете получить «идеальный ПК», сделанный в соответствии с представлениями о нем чужого человека;
- неспешная сборка компьютера, проверка его работоспособности, установка ОС и софта занимает достаточно времени; по собственному опыту — не менее одного дня. Приготовьтесь терпеть;
- если при сборке компьютера «на фирме» обнаружится бракованная «деталь», сборщик поменяет ее на точно такую же в течение нескольких минут. При «самосборе» так не получится — придется ехать в гарантийный отдел, где еще нужно будет доказать факт заводского брака, что, опять же, требует времени и нервов. Будьте готовы и к этому;
- даже если никаких неприятных сюрпризов в процессе превращения кучки «комплектухи» в компьютер не произойдет, человек, свершивший это чудо, достоин благодарности (вполне материализованной). Если это ваш знакомый, полагаю, вы сами решите вопрос, ну а наемный специалист банально попросит денег. Лучше обговорить расценки заранее.

Итак, мы выяснили: главный плюс «самосбора» в том, что вы абсолютно вольны в выборе конфигурации, производителя, фирмы-продавца и вообще всего, чего захотите. Минусы — в определенном риске (специалист может оказаться «в кавычках») и небольшом сроке гарантии на отдельные комплектующие: например, гарантийный срок на винчестер обычно составляет год, а вот на материнскую плату могут дать и меньше; на китайские корпуса нередко дают вообще 2 недели. Подстраховаться в данном случае можно, приобретая качественные комплектующие: на них и срок гарантии по-



больше, и стабильность их работы намного выше. Например, такие производители как Kingston и Transcend предоставляют на свои модули памяти пожизненную гарантию (правда, местная все равно вряд ли будет больше года).

Что самое интересное, компьютер можно собрать не только правильно, но и красиво. Согласитесь, когда интерфейсные кабели и провода от блока питания аккуратно стянуты и уложены, а не брошены кое-как спутанными комками внутри корпуса, системный блок выглядит намного привлекательнее, а сборщик вызывает невольное уважение. Можно возразить: какая разница, если компьютер нормально работает, а «внутренности» все равно не видны? Возражений целых три: во-первых, в аккуратно собранном «системнике» значительно улучшается циркуляция воздуха (соответственно, лучше охлаждаются компоненты); во-вторых, сейчас отнюдь не редки корпуса с прозрачной боковой стенкой, где все огрехи сборки видны как на ладони, но, даже если корпус «глухой», лично мне было бы неприятно осознавать, что внутри все кое-как — это в третьих. Вспомните Фрекен Бок, которая, собираясь выступать по телевидению, надевала новые стельки, мотивируя это тем, что она будет знать, что у нее везде все в порядке, хотя стельки никто и не увидит.

Теперь ответьте на простой вопрос: сколько крепежных винтиков требуется, чтобы установить в корпус оптический привод? Четыре штуки? Два за ответ, и можете идти учить матчасть. На оптическом приводе — восемь крепежных отверстий, и восемью же винтами его следует крепить. Более того, между приводом и корпусом (а также между головкой винта и корпусом) следует установить специальные картонные шайбочки (они обязательно есть в крепежном комплекте). Уверяю вас, что вибрации и шум привода после такой процедуры снизятся весьма значительно; если считаете меня занудой — проверьте на практике.

А покупающим готовый системный блок очень советую попросить продавца снять крышку корпуса и продемонстрировать качество сборки. И если вам не понравится то, что вы увидите, рекомендую высказать свое «фэ» и отправиться в другой магазин.

Где проще и выгоднее покупать?

Вопрос отнюдь не такой тривиальный, как может показаться на первый взгляд, особенно для столичных покупателей и жителей крупных региональных центров. К услугам потребителя и специализированные салоны, и розничные сети, где компьютеры стоят на полках рядом с утюгами и пылесосами, и рынки, и торговые центры с массой павильонов, наконец, просто лавочки с надписью «Компьютеры». Всех не обойти и за месяц (а если даже обойти, то компьютер уже не понадобится, понадобится добрый доктор с транквилизаторами), поэтому лучше заранее воспользоваться бритвой Оккама, сэкономив часть собственных нервов и времени. Сразу



оговорюсь: многоликий столичный компьютерный «шоппинг» зачастую отличается от регионального, так что делайте, пожалуйста, соответствующую поправку.

Да простят меня великодушно представители малого бизнеса, намереваясь приобрести ПК, небольшие полуподвальные лавочки лучше обойти стороной. В них замечательно покупать диски для записи, расходники, мышки с клавиатурами и всякую мелочевку, но что касается серьезных приобретений — увы, они не способны конкурировать с «монстрами» ни по ассортименту, ни по ценам. И пусть вас не смущают многострочные прайс-листы, которые в таких «конторках» обычно висят на дверях, либо на витринах, — чтобы продать вам большинство означенных в них товаров, владельцам придется сначала их купить.

Специализированные салоны (они же компьютерные магазины) — традиционное и «проверенное временем» решение. Важно только, чтобы фирма, их содержащая, была достаточно «крупной», ибо от этого, как уже было сказано, зависит и ассортимент и цены. Первое, на мой взгляд, даже главнее, ибо что толку, если дешево, а выбрать нечего. Плюсы здесь в том, что в компьютерных магазинах обычно достаточное количество консультантов, которых можно «мучить» до упора (если вы, конечно, пришли туда не в последнюю неделю декабря), а минус лишь — что если вы не достигнете «консенсуса», придется ехать в другое место, которое далеко не всегда отказывается рядом.

Столь любимые соотечественниками рынки ныне почти повсеместно трансформировались в цивилизованные торговые комплексы, что не может не радовать. И если еще несколько лет назад сама идея покупки серьезной вещи (настольный ПК, монитор или тем паче ноутбук) на рынке казалась порочной[6], то сейчас, напротив, я считаю торговые комплексы крайне пер-

6 В основном из-за бытующего мнения, что «рыночная точка» — вещь ненадежная: сменится хозяин или фирма не сможет платить больше арендную плату — было место покупки и нет его. Куда потом обращаться по гарантии, «если что» — не вполне понятно.

спективными и удачными для этого местами. Ведь на рынке (давайте для простоты все же будем называть их так) можно найти практически все, что угодно. При этом большое количество конкурентов на единицу площади способствует «правильному» ценообразованию, и, что немаловажно, напрямую влияет на культуру обслуживания — продавцы заинтересованы в покупателе, потому что знают: чуть что не так — в двух шагах полным полно точек с аналогичным товаром. Это, конечно, не значит, что следует строить из себя капризного клиента, который «всегда прав», но намекнуть строптивому продавцу, что он тут не один, иногда полезно. При всем при том большинство павильонов — не что иное как «представительства» компьютерных фирм, зачастую достаточно крупных, с их ассортиментом, ценами и линейками готовых ПК. Представьте, вы подобрали себе хороший «системник» в черно-серебристом корпусе, а монитора в идентичной цветовой гамме у продавца, как на грех, не оказалось. Никаких проблем — расплачиваетесь, благодарите, и идете по соседним павильонам искать подходящий. И, даже отыскав нужную модель, не спешите покупать, пройдитесь по рынку и посмотрите цены. Не так давно ваш покорный слуга, потратив всего 20 минут, купил себе мышь за 360 рублей — в то время как в первом павильончике за нее же просили 520 (!); на мониторе можно сэкономить и побольше.

Даже для неискушенных покупателей рынок в буквальном смысле слова настоящее раздолье, поскольку он дает уникальную возможность поиска и сравнения, особенно если этот процесс доставляет еще и удовольствие. Можно абсолютно бесплатно обойти хоть пять, хоть десять павильонов (попросив в каждом из них «прикинуть» конфигурацию будущего компьютера), выслушать мнения продавцов (каждое из которых будет, заметьте, единственно верным!), а позже, в спокойной домашней обстановке решить, какой вариант станет для вас наиболее подходящим по сочетанию цена/производительность.

Собственно, с развитием электронной торговли (я имею в виду интернет-магазины) можно и вообще никуда не ездить: заказать необходимую конфигурацию и ждать, когда компьютер привезут на дом. Правда, с моей точки зрения в таком способе еще очень много «но»:

- интернет-магазинов, торгующих системными блоками, существенно меньше, соответственно, ассортимент оставляет желать лучшего (хотя цены вполне приемлемы — поскольку не надо тратиться на аренду торговых площадей, штат продавцов и сборщиков);
- заказа из интернет-магазина придется, скорее всего, ожидать несколько дней; при этом нет никакой гарантии, что в предполагаемый день доставки вам не

Питаемся правильно

Короче, теперь все хорошо и даже более чем. А именно:

- *оказалось, что кулер в старом блоке жужжал, а в этом шуршит;*
- *пропала рябь на мониторе! Я списывал ее на бракованную видеокарту и за два года научился не замечать, но природу не обманешь — глаза уставали;*
- *заработал валявшийся без дела 256-мегабайтный DIMM. Я его и раньше пробовал вставлять, но на второй минуте все висло. Теперь у меня гигабайт оперативки.*

Думаете, этот молодой человек приобрел новый компьютер? Да нет, он всего лишь установил «правильный» блок питания. Как жаль, что реальную значимость этого устройства, без которого не обходится ни один ПК, сознает едва ли каждый десятый пользователь.

По неизвестной причине (впрочем, я в таких случаях обычно говорю — от бедности все!) у подавляющего большинства российских пользователей исторически сложилось абсолютно индифферентное отношение к корпусу и его неотъемлемой составляющей — блоку питания. Впрочем, почему — очень даже «отъемлемой», ведь при необходимости его можно достаточно легко заменить. Скажу больше, с тремя четвертями продаваемых в розницу корпусов надо так поступать изначально, чтобы не портить отношение покупателей к системному блоку. Впрочем, как я уже сказал, зачастую виноваты сами покупатели. Материнская плата? Конечно же, это очень важно! — и берут дорогущую навороченную модель, доброй третью возможностей которой не воспользуются никогда. Процессор? А, ладно, ставь три гигагерца, один раз живем, деньги — мусор, заработаем! Ну и далее по списку. А как доходит до корпуса — так давайте чего подешевле, мне все равно, он у меня под столом будет стоять. Мысль о том, что дешевый китайский корпус с «одноименным» блоком может стать (и станет!) причиной многочисленных глюков дорогой начинки, в голову покупателю не приходит, а продавцы — они же *таких* ни о чем не предупреждают, себе дороже. Хорошо еще, что сейчас пошла мода на дорогие и красивые корпуса Thermaltake (он же Chieftec); блоки питания там стоят воистину шикарные и с большим запасом по мощности.

Кстати, о мощности. Полагаю, вы удивитесь, если я сообщу вам (по секрету, конечно!), что мощный системный блок потребляет в среднем* не больше 150 Вт. Да, да, именно так. И многочисленные рекомендации покупать корпус с блоком питания мощностью не меньше 300–350 Вт связаны только с одной проблемой: *дешевые китайские корпуса просто не в состоянии выдать заявленную мощность*, что бы ни было написано на заборе (простите, на блоке питания). Затвердите это как «Отче наш». Для неверующих могу привести простой пример: вполне «правильный» блок питания 360W ATX PowerMan Pro продается в розницу по цене около $50. Так как же, скажите вы мне, целый корпус с блоком питания на 300 заявленных ватт может стоить $45?! Ах, оптом дешевле! Нет, дорогие мои, это просто-напросто низкопробный ширпотреб. Цена самого бюджетного корпуса, который можно себе позволить, начинается от $55–60, это предел. По-настоящему хорошие корпуса начинаются от $80–90.

Разумеется, хороший блок питания — еще не все. В «правильных» корпусах значительно отличается само «железо»: у китайцев это, как правило, низкокачественная сталь, слишком мягкая, отчего корпус может «ходить ходуном». О необработанные края при сборке можно банально порезать руки, а невыполнение технологических допусков может создать проблемы при установке комплектующих. Что самое интересное, «хороший» корпус — совсем не означает «дорогой»: например, корпуса InWin, которые продаются буквально в каждом компьютерном магазине, стоят отнюдь не смертельно: от $55 и выше. При этом даже в самых недорогих моделях этого производителя абсолютно все в порядке и с build quality, и с блоком питания. Ну а если говорить об упомянутых Thremaltake и Chieftec, претензии могут быть разве что к цене, но никак не к качеству.

* Существует, правда, такое понятие как пиковая мощность, которая в отдельных кратковременных случаях может достигать значений 250 Вт.



позвонят и не сообщат, что того жесткого диска (процессора, материнской платы, корпуса и т. п.), который вы заказали, сейчас нет в наличии — каким будем заменять? — и срок доставки отодвинется еще на день-два;

➲ проверить работоспособность системного блока, пока курьер у вас, вы не успеете, следовательно, если позже обнаружатся «глюки», придется опять вызывать курьера, ждать, пока он заберет системный блок, потом привезет другой — а эта волынка наверняка растянется еще на несколько дней — что за удовольствие?

➲ ну и не стоит сбрасывать со счетов психологический фактор, поскольку российский покупатель всегда предпочтет сначала взглянуть на товар, «пощупать» его, а уж затем купить. Кроме того, новый компьютер всегда хочется побыстрее, «здесь и сейчас», поэтому мало кто согласится ждать несколько дней.

Напоследок дам три небольших бесплатных совета. Не стоит безумствовать и пытаться найти компьютер «по самой низкой цене». В пределах вашего бюджета идентичные конфигурации будут стоить примерно одинаково, так что, по сути, выбор сводится к дизайну и габаритам корпуса, а также мощности блока питания (рекомендации по выбору читайте во врезке). И еще: если есть возможность, старайтесь выбирать место покупки по принципу наименьшей удаленности от места жительства: в случае чего (особенно если нет собственного авто) на поездку в сервисный центр за ремонтом или апгрейдом уйдет меньше времени и денег.

Третий совет банален, но именно из-за него продавцы компьютеров частенько вляпываются в неприятности. Я имею в виду установку операционной системы (в 99,9% случаев это будет, конечно же, Windows XP). Прекрасно понимаю, что все мы не миллионеры, но все же — потратьте $60–70 и купите лицензионную Home-версию. Во-первых, получите работоспособный компьютер, а не груду железа без софтверной начинки (я уже не говорю о беспроблемности получения обновлений ОС), а во-вторых, если что-то будет «глючить», вы с полным правом придете в сервис-центр и будете «качать права», вместо того чтобы с видом пристыженного двоечника выслушивать нотации, что все ваши беды приключились не иначе как от установки нелицензионной версии ОС. К тому же, если вы не владеете опытом ее установки, придется искать человека, который сможет это сделать. «И боже вас сохрани — не читайте до обеда советских газет»[7] и уж тем более не предлагайте заговорщицким шепотом установить вам нелицензионную версию Windows «за вознаграждение». Вам в любом случае ничего не грозит, а «слабого духом» продавца вы здорово подставите.





Чтоб «феншуйнее» жилось

Хвала прогрессу, времена безликих коробок цвета «айвори» прошли, хотя, конечно, при желании купить «не то серый, не то белый» корпус — не проблема. Не скажу, правда, что модные нынче черные (или черные с серебристой отделкой) корпуса намного более «ликие», но все же положительных эмоций вызывают больше. Однако речь не о них: сейчас мы немного поговорим о способах сделать ваш компьютер настоящим украшением дома; таким, чтобы гости все без исключения застывали в немом восторге. Но сначала — чуть-чуть предыстории.

Если вы посещаете компьютерные магазины и рынки или регулярно читаете прессу, наверняка вы слышали о таком явлении, как моддинг, суть которого сводится к приданию собственному компьютеру нестандартного облика. Можно с определенностью сказать: на сегодняшний день «украшательство» ПК стало явлением массовым, а смысл, вкладываемый в слово «моддинг», изменился. Попробую объяснить: моддер — это человек, который изменяет облик ПК своими руками, с использованием подручных материалов и собственной фантазии; в результате получается «штучное изделие», которое не-

7 М. А. Булгаков, «Собачье сердце».

возможно купить в магазине. В то же время, следуя моде, в магазинах появился широчайший ассортимент «моддерских примочек» промышленного изготовления: светящиеся вентиляторы, лампы подсветки, регуляторы вращения кулеров со стрелочными или жидкокристаллическими индикаторами, всевозможные светодиоды и масса всего прочего. Если раньше, чтобы проделать в корпусе «окно» и установить туда панель из оргстекла, приходилось пользоваться специальными инструментами, теперь купить корпус-«аквариум» — легче легкого; практически в каждой компьютерной фирме есть несколько моделей на выбор. Проще говоря, вне зависимости от того, хотите вы считать себя моддером или нет, есть возможность сделать домашний компьютер намного интереснее.

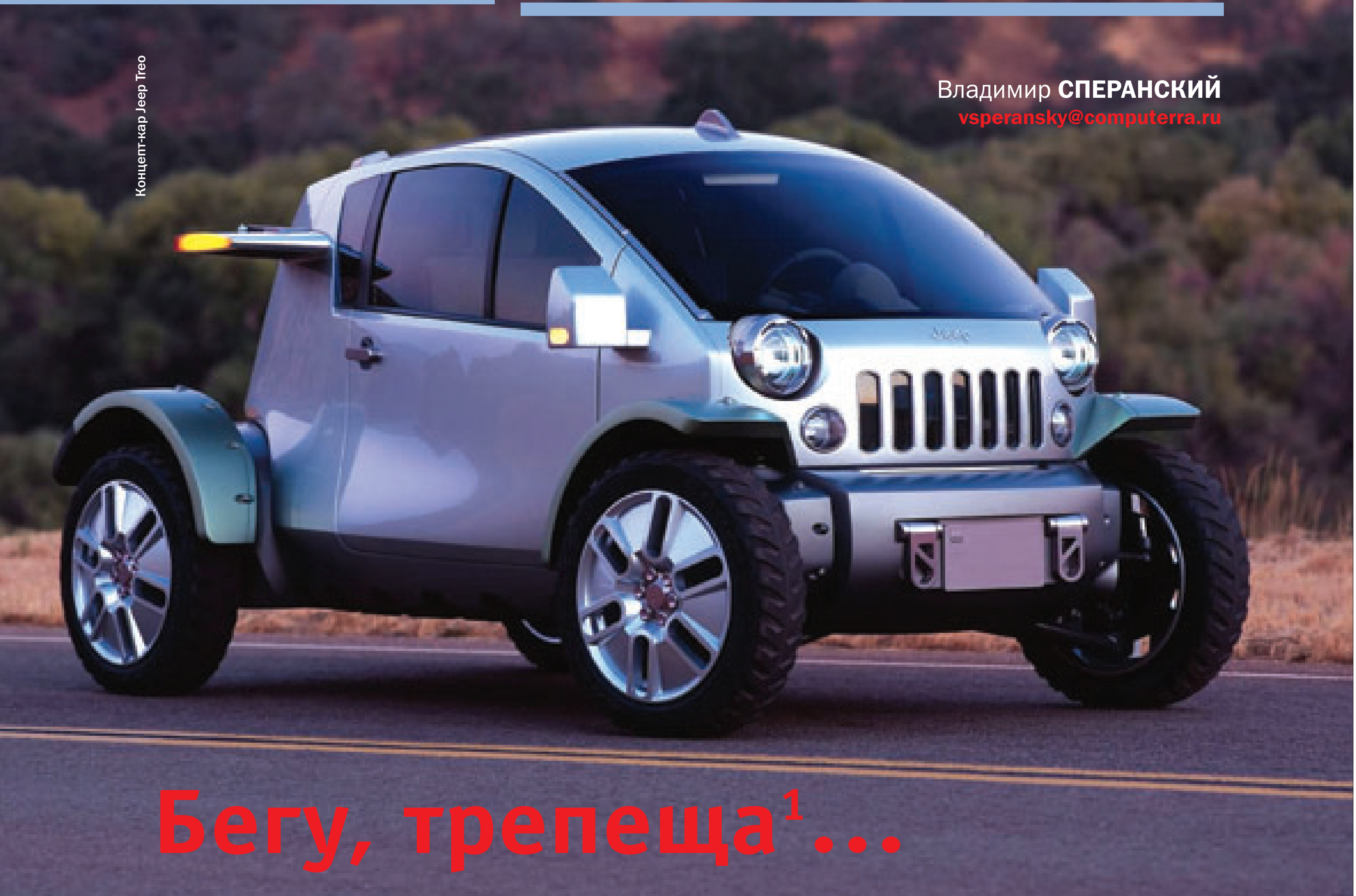


Как и в ситуации с покупкой «обычного компьютера», здесь — два пути: можно пройтись по торговым местам и поискать готовое изделие (благо выбор есть — недавно проверял) или заказать сборку, выбрав корпус с окном и «украшательские» фишки — все ограничивается только вашими возможностями и выбором «примочек». У вашего покорного слуги стоит ПК с прозрачным «окном», внутри — светящиеся кулеры, лампы подсветки, флюоресцирующие кабели и все такое прочее… Но — если бы выбирал не полтора года назад, а сейчас, однозначно бы установил все это добро в прозрачный корпус из тонированного оргстекла, который показан на иллюстрации. Представляете себе это чудо, в котором прекрасно видно все «внутренности», светящееся в темноте, как казино в Лас-Вегасе? Такое друзьям показывать уже не рекомендуется — могут умереть от зависти.

Говоря о нестандартном облике, было бы «политически неверным» не упомянуть о малютках-бэйрбонах; они в последнее время из разряда экзотики, которую «не укупить» (не по причине стоимости, а по причине отсутствия в продаже) определенно перешли в разряд товаров массового спроса. Честно говоря, я думаю, что причина их слабой (пока!) распространенности исключительно в консерватизме потребительского мышления и лени продавцов, не желающих давать пользователям «лишнюю» информацию: спросят — скажем, не спросят — и ладно. Со своей стороны пообещаю: через несколько номеров мы постараемся исправить это упущение и утолить информационный голод, сделав «Советник», посвященный этим интересным устройствам.

Чтобы долго и нудно не растолковывать, что такое бэйрбон (кстати, можете произносить и неправильно — «баребон», вас поймут), полюбуйтесь на иллюстрации с яркими представителями этого семейства. Ну, а если совсем коротко — это полноценный компьютер в маленьком стильном корпусе, почти ничем не уступающий большим собратьям. Довольно часто его оснащают дополнительными мультимедийными функциями, несвойственными компьютеру изначально; в частности, «малыш», которого вы видите на фотографии вверху, может работать в качестве музыкального центра или FM-приемника; при этом включать компьютерную часть и загружать операционную систему совсем не обязательно. Главное ограничение бэйрбонов в том, что габариты корпуса не всегда позволяют устанавливать «горячие» компоненты, такие как топовые модели процессоров или видеокарт. Однако производители неустанно трудятся в этом направлении: так, насколько мне известно, последние модели бэйрбонов Shuttle замечательно работают с установленным процессором Pentium 4 3 ГГц и видеокартой Radeon X800 XT. Ну а в безусловном преимуществе этого семейства в плане «интересности» вы, надеюсь, убедились.





Концепт-кар Jeep Treo

Владимир **СПЕРАНСКИЙ**
vsperansky@computerra.ru

Бегу, трепеща[1]...

Предупреждаем! Если вы:

а) цените удобные, продуманные устройства;

б) любите настраивать все «под себя», но в то же время не желаете, чтобы это было необходимостью (захотел — настроил, не захотел — и готовый вариант отлично работает);

в) не вполне довольны современными карманными компьютерами и телефонами, не говоря уже про смартфоны и коммуникаторы, и желали бы, чтобы производители, наконец, сосредоточились не на наращивании процессорной мощности, а на эргономике и времени автономной работы, — так вот, если три вышеприведенных пункта нашли отклик в вашей душе, не читайте эту статью. В противном случае вам почти наверняка грозит расставание с приличной суммой ($650–700) — именно столько сейчас стоит в Москве новый коммуникатор PalmOne Treo 650.

Сама компания PalmOne называет Treo 650 смартфоном, а иногда и вообще телефоном[2]. Возможно, она стремится тем самым подчеркнуть, что коммуникативные возможности у него на высоте (что неоспоримо), но терминологически это неверно. Смартфонами все-таки принято называть устройства, генезис которых — функциональное развитие мобильного телефона, а коммуникаторами — карманные компьютеры с микрофоном, динамиком, слотом для SIM-карты и соответствующим набором программ. Именно таков Treo 650: он умеет работать без SIM-карты, оборудован полноценной клавиатурой и работает на базе полнофункциональной Palm OS 5.4 Garnet — той самой ОС, под управлением которой функционирует появившийся в прошлом году Tungsten T5.

Первый продукт объединенной компании PalmOne (образовавшейся после слияния Palm и Handspring) — коммуникатор Treo 600 — в России особой популярности не обрел, в том числе и потому, что наши чиновники всячески затягивали сертификацию; а вот в Европе и Штатах его оценили многие. Значительная часть пользователей, что присматривались к нему, остались недовольны STN-дисплеем с разрешением 160x160 и отсутствием модуля Bluetooth, тем более что сразу после выхода 600-го появилась информация о следующей модели (тогда полагали, что индекс будет «610»), якобы лишенной этих двух недостатков. Но даже с таким устаревшим по современным меркам экраном Treo 600 не только окупил себя, но и принес значительную прибыль компании — покупатели по достоинству оценили высочайшую эргономику и общую

1 Перевод слова Treo с греческого.
2 Например, в настройках везде значится Phone.

продуманность интерфейса. Мне он попал в руки совсем ненадолго, буквально на пару дней, и за это время успел впечатлить чрезвычайно; именно после этого я перестал полагать, что идея объединения карманного компьютера с сотовым телефоном порочна по своей сути. С нетерпением стал ожидать новой модели, сильно опасаясь того, что она «испортится»: добавят всякой ненужной ерунды, цену взвинтят до небес, а время автономной работы опустят до общего уровня. Благодаря любезности дистрибьютора, получить на руки заветную коробку удалось еще за неделю до официальной презентации устройства в России. Забегая вперед, скажу: опасения не оправдались — все, что было хорошим, стало еще лучше, что требовало доработки — было доработано.

С вашего позволения, я не буду описывать долго и занудно то, что можно увидеть на иллюстрациях: дизайн, расположение элементов управления, слотов и разъемов; особо отмечу только важные детали:

- добротный аккуратный корпус без двигающихся частей в серебристо-серой цветовой гамме; по понятным причинам я не проверял, но у меня осталось ощущение, что он может с легкостью выдержать нагрузки, которые обычно приходятся на долю сотового телефона. К сожалению, на задней стороне нет «ножек», как, например, у Tungsten T3, поэтому, вероятно, со временем поверхность обшарпается от соприкосновения с поверхностью стола;
- «У-ра, у-ра! — закричали тут швамбраны все»[3]: наконец-то появился гаджет на Palm OS со сменной аккумуляторной батареей, которую можно поменять «на ходу» и купить отдельно! Причем поступила информация, что скоро в продаже появится крэдл, оснащенный гнездом для одновременной зарядки дополнительной батареи. Ирония в том, что Treo 650 меньше, чем какой-либо другой наладонник, нуждается в дополнительной батарее;
- доработанная по сравнению с предшественником клавиатура: она немного изогнулась, добавилась пара функциональных кнопок, которые вместе с джойпадом вынесены максимально высоко, чтобы при работе верхняя половина устройства не перевешивала, и гаджет случайно не мог вывалиться из руки;
- аппаратная кнопка отключения громкости на верхнем торце: чтобы можно было быстро, на ощупь и не включая аппарат, переключаться между звуковыми профилями;
- первое «родное» устройство Palm с нормальным светодиодом, загорающимся во время зарядки и меняющим цвет по ее окончании. Эта приятная мелочь есть у всех известных мне моделей на Pocket PC, а из «палмов» — только у машинок от Sony;
- слот для SIM-карты расположен таким образом, чтобы можно было вставлять/вынимать карточки, не выключая аппарат, без изъятия аккумулятора, буквально «на ходу».
- длинная кнопка-«качелька» на левом боку (рядом с которой — программируемая клавиша). У всех аналогичных гаджетов с некоторой вероятностью ее можно случайно нажать при доставании устройства из чехла или кармана, поэтому в Treo 650 она срабатывает только после непродолжительного времени удержания. Гениальная в своей простоте идея, почему-то не встречавшаяся ранее;
- длинный, тонкий и цельный стилус, выполненный в общем стиле устройства. Кончиком можно нажать кнопку Reset, которая для чего-то спрятана под крышку батарейного отсека;
- 2,5 мм стереоразъем. Обычные наушники придется подсоединять через переходник, но таков стандарт де-факто на проводные гарнитуры. В комплект, к сожалению, входит гарнитура только с одним «ухом»;
- крэдла, как и у Tungsten T5, в комплекте нет. Зарядное устройство можно подключать напрямую, а можно через информационный кабель с кнопкой синхронизации. Учитывая, что Treo 650 умеет подзаряжаться от USB, вы можете держать адаптер питания, например, дома, а USB-кабель на работе и не беспокоиться о подзарядке;
- чехла с поясным креплением в коробку не положили, пожадничали. Придется либо покупать его отдельно, либо носить коммуникатор в кармане.

Уникальными отличительными чертами Treo 650 (из тех, что первым делом бросаются в глаза, про концепцию и подход я сейчас не говорю) можно назвать экран и клавиатуру.

Дисплей привлекает внимание всех, кто его видит в первый раз: трансфлективная матрица, диагональ 2,5” при разрешении 320x320. Получается гораздо лучше, чем 640x480 на 3,7-дюймовом экране[4]: с одной стороны, все четко и красиво, с другой — мелковато, но вполне терпимо; ломать глаза не надо. Читать с него мне удается безо всяких проблем, используя стандартный шрифт; но больше всего порадовала возможность не только отключить подсветку, но и уменьшить ее до чрезвычайно низкого уровня: я впервые за последние 2–3 года увидел экран, яркости которого в минимальном режиме для комфортной работы *недостаточно*. Выставить нужное положение регулятора проблем не составляет, зато можно, уменьшив яркость, читать в полной темноте, не напрягая



«Дальний родственник» Treo 650 — коммуникатор Handspring Treo 270. Очень удачная модель для своего времени.

3 Лев Кассиль, «Кондуит и Швамбрания».
4 Здесь имеются в виду топ-модели на Windows Mobile 2003 SE с VGA-дисплеями.

глаза. Кроме того, можно настроить устройство таким образом, чтобы яркость автоматически снижалась до минимального уровня после определенного времени «простоя» пользователя — если вы задумались или отвлеклись, экран все равно превосходно виден и не выключается совсем, но расход энергии при этом гораздо ниже. В максимальном же режиме подсветка позволяет комфортно воспринимать изображение даже на ярком солнце, а при комнатном освещении просто больно глазам.

Клавиатурные кнопочки очень маленькие и неудобные, это видно сразу. Аккуратно выглядят, освещаются хорошо, но когда набираешь текст, не глядя на экран, кажется, что вместо одной клавиши нажимаешь сразу несколько, и что выйдет непременно абракадабра. Но потом — удивительное дело! — поднимаешь глаза и обнаруживаешь, что в напечатанном тексте нет ни одной ошибки! Эта загадка мучила меня при тестировании Treo 600, не разрешилась она и сейчас. Каким образом достигается такой великолепный результат? Почему при наборе четырехсот знаков за пять минут (я успешно использую граффити, но печатать на клавиатуре Treo получается быстрее) случилось только три опечатки, причем текст включал несколько тире, кавычек и множество слов с прописной буквы? Очевидно, «все дело в волшебных пузырьках», сиречь в конструкции клавиатуры, над которой, надо думать, разработчики бились достаточно долго; их труды увенчались успехом: на всех, кто ее пробовал, результат производит впечатление. Те же, кто не решается расстаться с граффити, могут установить программу типа Graffiti Anywhere и обрести искомое.

Цифровой блок выделен темным цветом, а средняя клавиша «5» отмечена выступом для сенсорной ориентации. Для компенсации малого количества кнопок (три ряда по десять, плюс пробел и клавиши-переключатели внизу) каждая из них имеет альтернативную функцию; переключение происходит при помощи специальной Option-key[5]. Кроме того, есть клавиша Alt, позволяющая заменить введенную букву сходным по графическому начертанию или смысловому значению символом. Например, латинскую букву «E» она превращает в значок евро, «S» — в знак параграфа или знакомую пользователям Palm OS «загогулину» shortcut, точку — в многоточие, вопросительный или восклицательный знаки. Клавишу Alt придется активно использовать русскоязычным пользователям, вынужденным, как всегда, выкручиваться.

С русским языком и кириллицей дело обстоит вовсе не так плохо, как можно было бы подумать, но все же менее радужно, чем хотелось бы.



А это уже «близкий родственник» — предыдущая модель Treo 600 актуальна и на сегодняшний день.

Компания «Парагон» успешно русифицировала новинку, а дистрибьютор продает ее вместе с прозрачной наклейкой, которая, не портя стильный внешний вид устройства, размещает между кнопочек крошечные русские буквы. Это лучше, чем гравировка — между клавишами свободного места мало, но все равно больше, чем на них. Добавочные литеры освещаются подсветкой клавиш и вполне различимы, хотя некоторым и могут показаться чересчур мелкими. Проблема в том, что в кириллическом алфавите букв побольше, чем в латинице, так что всем символам комфортно разместиться не удалось. Проблема была решена «навешиванием» на одну клавишу нескольких символов, они вводятся при помощи той самой Alt, причем кое-где по принципу соседства на «взрослой» клавиатуре (на латинской «P» висят «З», «Х» и «Ж»), а где-то по написанию, как в латинице (латинская «M» превращается в сакральную букву «Ы», твердый и мягкий знаки; «D» — в «В» и «Б»). Это создает определенные неудобства: скажем, при попытке осуществить быстрый поиск в адресной книге контакта человека с фамилией на букву «Х», но на практике не так уж трудно и не очень замедляет печать. Устанавливаемый опционально с компакт-диска пакет DocumentsToGo прекрасно обрабатывает кириллические документы, в том числе в «нативном» формате MS Word; кое-что из форматирования, к сожалению, «режется», но все же в неприкосновенности сохраняется гораздо больше, нежели при использовании Pocket Word. Из-за трудностей с лицензией сегодня русифицировать DocumentsToGo на уровне интерфейса (меню, сообщения и прочее) не представляется возможным, но, по крайней мере, можно прекрасно работать, забыв про конвертирование.

Благодаря внешней антенне прием у аппарата прекрасный. Слышимость приличная, хотя, кажется, у предыдущей модели «спикер» был чуть более громкий. Динамик же, предназначенный для озвучивания системных событий, игрушек и (главное!) — звонков, выше всяких похвал. Жаль, что я не могу дать послушать, и вам придется поверить мне на слово: просто отлично. Гораздо лучше, чем «спикеры» большинства сотовых телефонов и КПК;

5 Режим автоматически активизируется в тех полях, в которых ожидается ввод числовых данных, например, в графе «телефонный номер» в записной книжке.

звучание громкое и отчетливое. Дополнительной радостью лично для меня, потрясенного фактом, что «Моцарт и Бах — те самые чуваки, которые для наших мобил мелодии сочиняют», стал прилагающийся набор звонков: менее десяти музыкальных композиций и, в качестве бальзама на раны, десятка два самых обычных телефонных звонков и аккордов в несколько нот. Виброзвонок, правда, я встречал и получше, но в кармане брюк или поясном чехле его можно почувствовать без проблем.

Когда решался вопрос, какую камеру установить в Treo 650, некий умный человек в PalmOne настоял на том, чтобы разработчики не гнались за мегапикселями, а поставили VGA-сенсор, но с хорошей светочувствительностью. При съемке в студии с софитами она, разумеется, проиграет многомегапиксельным конкурентам; но Treo — коммуникатор, который используют и при комнатном освещении, и на улице, а нередко и в полутемном баре. Конечно, главное назначение любой встроенной камеры — обеспечить портретами записи в адресной книге, но я специально снял пару одинаковых сюжетов камерами смартфонов Asus S505 и Treo 650. Просто сравните!

Удобство и эргономика Treo 650 были бы немыслимы без программной составляющей. Собственно говоря, вроде как ничего особенного: старая добрая однозадачная Palm OS 5.4, которая к тому же управляет пусть и новым процессором (Intel XScale PXA 270), но с частотой 312 МГц, что по современным меркам просто смешно.



Treo 650 во всей красе. Элегантный и удобный.

Но нам в очередной раз продемонстрировали, что желание сделать хорошую вещь разработчикам иногда важнее мегагерц.

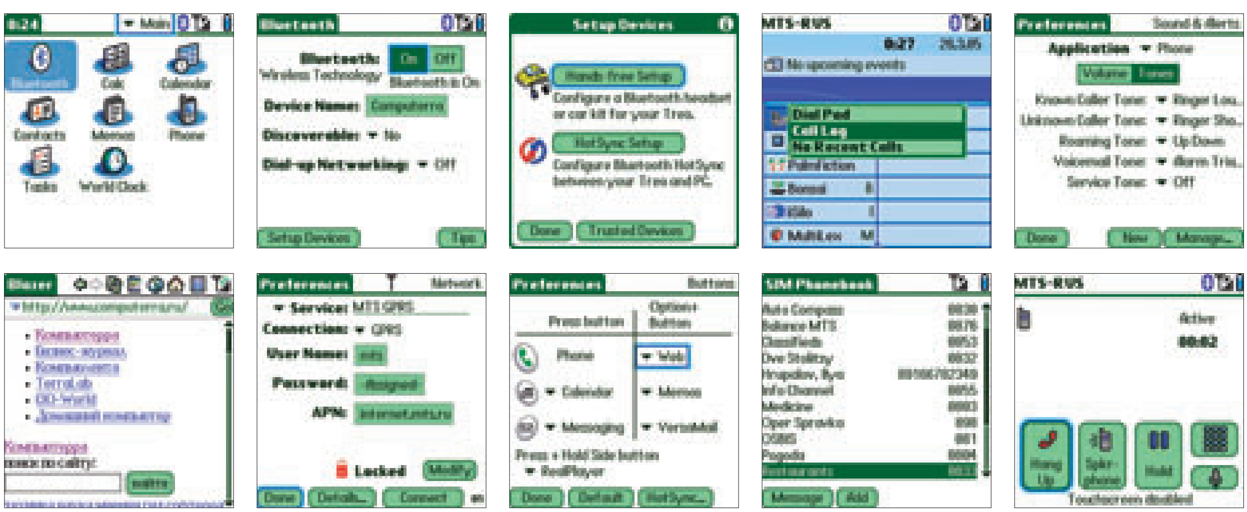
Про функциональность Treo 650 в качестве КПК я не буду много рассказывать: с этой точки зрения Palm OS действительно не изменилась, и все ее плюсы и минусы, знакомые нам с первого Tungsten T, можно наблюдать и в этом коммуникаторе[6].

Отмечу лишь, что кнопка-«качелька» чрезвычайно удобна, а вся система оптимизирована для управления одной рукой. Появился синенький «курсор» как в Tungsten T5, позволяющий при помощи джойпада делать в большинстве программ практически все. В буквальном смысле «одной левой», вообще не касаясь экрана, вы можете позвонить по любому номеру из записной книжки, отправить SMS или письмо, пролистать календарь и ввести в него новую запись, открыть и просмотреть веб-страницы и многое другое. Это очень большое достижение, и, судя по отзывам пользователей, они успели по достоинству оценить его.

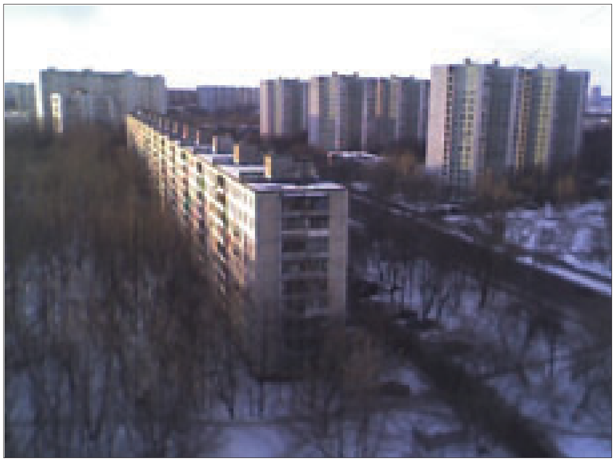
Как уже упоминалось, SIM-карту можно вставлять и вынимать, не выключая аппарат. Переход в режим телефона и обратно (по сути, включение/выключение соответствующей функциональности) может осуществляться нажатием одной клавиши и занимает несколько секунд. После активации в приложении Phone вместо печального Phone Off появляется имя оператора связи и пиктограмма соты, расположенная между руной Беркана[7] (если включен адаптер Bluetooth) и индикатором уровня заряда батареи. К сожалению, в отличие

6 Не устану, правда, повторять, что единственное неудобство от отсутствия в Palm OS многозадачности, которое испытывают сегодня ее пользователи, — это невозможность производить какие-нибудь действия в процессе загрузки веб-страницы или приема почты. Во всех остальных случаях она просто не нужна.

7 Всем известный синенький значок Bluetooth — ничто иное, как руна Беркана из скандинавского рунического строя Футарк.











Снимки, сделанные камерами Asus S505 и Treo 650. Разница заметна: у Treo намного лучше с балансом белого и более резкая картинка.

от двух последних, значок соты неактивен, то есть нажимать на него стилусом бесполезно — никаких информационных или конфигурационных окошек не появится, а жаль: было бы логично вызывать таким образом, к примеру, настройки сети или хотя бы включать/отключать GPRS.

В Treo 600 был применен интересный подход: закладки Favorites в приложении Phone позволяли быстро вызывать наиболее часто пользуемые приложения, превращаясь тем самым в альтернативный лаунчер[8], причем вполне достойный. В новой модели идея получила дальнейшее развитие. Всего доступно 5 экранов по 14 пунктов в каждом, этого должно хватить для чего угодно; любая запись может быть вызвана по «горячей» клавише[9]. Но это еще не все: в закладки теперь можно заносить не только приложения и номера телефонов для быстрого дозвона, но и создание письма или SMS-сообщения с определенным адресатом, а также адреса веб-страниц, то есть потратив однажды пару минут на настройку, вы можете *всегда и из любого приложения*, нажав две кнопки (если аппарат выключен — три), начать, например, писать письмо или сообщение приятелю, или, подождав 20 секунд соединения, получить загруженную страничку новостного сайта.

Экран Phone позволяет вывести на него строчку записи из календаря (правда, почему-то только одну — на мой взгляд, было бы логичнее использовать это пространство полностью). Кроме того, можно либо вывести на экран цифровую панель (и внизу тогда останется место только для одной строчки Favorites), или убрать ее совсем (вы часто звоните по номерам не из записной книжки?), освободив место для фоновой картинки или шести строчек Favorites. Опционально можно определить, будет ли нажатие аппаратной кнопки инициировать прямой набор телефонного номера (то есть восприниматься как цифра), или будет начат поиск в записной книжке по первым символам имени. Кстати, панелька а-ля Tungsten T3 с начальными буквами фамилии больше не выскакивает, зато при наборе двух букв осуществляется поиск как по фамилиям, начинающимся на них, так и с интерпретацией первой буквы как начала имени: если ввести «ИВ», получим и Ивановых, и Игоря Викторова.

Разумеется, встроенная адресная книга поддерживает назначение фотографии каждой записи, так что при входящем звонке на экране может отображаться не только имя абонента, но и его портрет. Если в это время играла музыка, плеер включит паузу, а после окончания разговора продолжит воспроизведение. Если коммуникатор был включен во время звонка, после нажатия кнопки «отбой» он вернется в то приложение, с которым вы работали: на открытую страницу в браузере (соединение не рвется), к недописанному письму или игрушке. К сожалению, одновременно разговаривать и связываться с Интернетом не получится, но это уже ограничения GSM и GPRS.



Вид сбоку. Кнопка-«качелька» и программируемая клавиша.

8 Лаунчер — программа для запуска приложений. От менеджера программ она отличается тем, что призвана не организовывать приложения, а обеспечивать быстрый запуск некоторых из них.

9 Сторонние утилиты, в том числе бесплатные, позволяют добиться нужной реакции системы на нажатие «горячей» клавиши из любой программы, а не только из Phone.

Во время разговора сенсорный дисплей опционально блокируется (чтобы не нажать лишнего ухом), чего так не хватает коммуникаторам на Windows Mobile. Всю нижнюю половину экрана занимают стандартные для сотового телефона «кнопки»: отбой, перевод звонка на гарнитуру или обратно, включение громкой связи, отключение микрофона; при заблокированном экране ими легко воспользоваться с помощью джойпада. Не прерывая беседы, вы можете переключиться в режим громкой связи и спокойно продолжать работу с коммуникатором. Например, пять минут назад я позвонил в МТС и ожидаю ответа оператора, тем временем подключил Bluetooth-клавиатуру и печатаю на ней эту статью; могу переключиться в MP3-плеер, который сам приостановил проигрывание файла в момент дозвона, и включить музыку (но, как вы понимаете, она будет заглушать ответ моего собеседника).

Вид сзади. Съемная крышка батарейного отсека, камера, стилус и динамик.



Скажите, пожалуйста, как вам такая однозадачность? И прошу заметить: абсолютно, ну то есть совсем никаких «тормозов». Как и положено «пальму», вопрос о скорости процессора просто не встает: реакция программ и клавиатуры на действия пользователя — моментальная. Разумеется, если вы скомандуете аудиоплееру сканировать список тэгов полусотни MP3-файлов с карточки, либо откроете неконвертированный мегабайтный документ MS Word, придется несколько секунд подождать. Мой тест замены слов в большом документе[10] показал результат 55 секунд. Для сравнения: Pocket Word в Asus A730W, работающий на в два раза более мощном процессоре 624 МГц, показал 5 (!) минут. Это, впрочем, для меня не новость: старенькие Sony на 33 МГц процессорах два года назад с сильнейшим отрывом обгоняли наладонники на Pocket PC с частотой 400 МГц при работе с большими базами данных и документами. Не смотрите на мегагерцы, смотрите на производительность!

А теперь переходим к следующему откровению, называется оно время автономной работы. Treo 600 в этом смысле демонстрировал просто чудеса, но у него была пассивная STN-матрица с разрешением 160x160, а также экономный процессор Texas Instruments 144 МГц, и я предполагал, что новый Treo 650 в этом смысле опустится до общего постыдного уровня современных смартфонов.

В документации на аппарат обещано до 6 часов разговора и до 300 часов в режиме ожидания. Цифры эти, как вы понимаете, имеют отношение только к идеальному устройству в идеальных условиях, на практике новинка работает в качестве сотового телефона *неделю*. Это при 15–20 минутах разговора в день, активном использовании органайзерных приложений, будильника, Bluetooth-гарнитуры и прочего; если же активно читать, слушать музыку и несколько раз в день выходить в Интернет, батареи хватит дней на пять. Для сравнения: это в два раза больше, чем у телефона Siemens S55 или смартфона T-Mobile SDA, в *три* раза больше, чем у коммуникатора Qtek S100 (см. материал «И все за одного» в «ДК» #4 за 2005 г.), и в *четыре* раза больше, чем у кошмарного прошлогоднего коммуникатора ETEN P300. Я, разумеется, сравниваю не заявленные часы, а результаты реальной эксплуатации. К сожалению, я не могу привести сравнительные результаты Treo 600, поскольку поработать с ним мне довелось всего пару дней, но, по отзывам пользователей, он работал несколько дольше, чем Treo 650.

Интереса ради привожу сводную таблицу тестирования времени автономной работы современных наладонников с участием двух «топовых» КПК, одного смартфона и одного коммуникатора. У КПК на Windows Mobile было выставлено наиболее выгодное автоматическое управление процессором и минимальная яркость экрана, музыка играла с выключенной подсветкой. Treo 650 тестировался с яркостью, поднятой до уровня конкурентов (на глаз, разумеется), что составляет 10% (27 делений из 255).

10 Подробно данная методика тестирования описана в рубрике «Разносортица» этого номера. — *Прим. ред.*

Время автономной работы

	Treo 650	Fujitsu Siemens Pocket-LOOX 720	Asus MyPal A730W	Qtek S100	Asus P505
Процессор	Intel XScale PXA 270 312 МГц	Intel XScale PXA 255 520 МГц	Intel XScale PXA 270 624 МГц	Intel XScale PXA 272 416 МГц	Intel XScale PXA 270 520 МГц
Операционная система	Palm OS 5.4	Windows Mobile 2003 SE	Windows Mobile 2003 SE	Windows Mobile 2003 SE	Windows Mobile 2003 SE
Проигрывание MP3, ч:мин	21:26	11:41	10:33	09:00	10:13
Автопрокрутка текста, ч:мин	10:37	05:37	03:59	05:43	05:17



Treo 650 в ипостаси телефона

Как говорится, без комментариев. Самые «долгоживущие» наладонники с цветными трансфлективными дисплеями неспешно отошли в сторонку, где и отдыхают. А ведь (напоминаю!) батарея-то сменная, стоит около $35, и можно докупить крэдл с дополнительным разъемом для одновременной зарядки второго аккумулятора! В общем, безусловный рекорд и бальзам на раны всех путешественников, любителей послушать музыку и поиграть в дороге. Может, остальным производителям, наконец, станет стыдно?

Заключение

Разумеется, Treo 650 не без недостатков, но все они (по крайней мере, те, что я выявил) очень быстро решаются установкой дополнительных программ, зачастую бесплатных. Отсутствуют некоторые нужные и удобные функции: например, если гарнитура не поддерживает сама по себе голосовой набор, обрести его можно, только установив платную программу Treo Voice Dialing с сайта PalmOne. Дополнительно же придется загружать программу для записи голоса (куда и почему дели Voice Memo?). Встроенный браузер почему-то не поддерживает полноэкранное отображение страницы, оставляя свои панели управления по бокам и сверху. RealOne Player, как обычно, отличается функциональной убогостью и даже не умеет возобновлять проигрывание после входящего звонка; впрочем, найти альтернативу — вопрос пяти минут. После быстрой перезагрузки не стартует автоматически телефонный модуль. В порядке каприза: было бы неплохо оснастить коммуникатор детектором освещенности, который, в зависимости от уровня таковой, регулировал бы подсветку клавиатуры.

Переход с оперативной памяти на Flash-ROM я недостатком не считаю: скорость работы, как показала практика, не уменьшилась, а возможность не беспокоиться за сохранность данных в случае длительного разряда батареи приятна. Правда, из-за особенностей ее архитектуры данные, которые раньше занимали определенный объем, теперь могут занимать гораздо больший. Но современные карты памяти очень дешевы, Treo умеет запускать с них программы напрямую, а на сайте производителя бесплатно предлагается 128-мегабайтная карточка.

Адаптером Wi-Fi Treo 650 не оснащен, но, во-первых, будучи коммуникатором, он и так «всегда на связи», а во-вторых, сторонний производитель (www.enfora.com/ shop/detail.aspx?ID=43) уже представил накладной модуль Wi-Fi Sled for Treo 650, оснащенный собственным аккумулятором и даже умеющий делиться энергией с самим аппаратом — пользователи, у которых в офисе или дома налажена беспроводная сеть, оценят. Кстати, о корпоративных пользователях: новая Versa Mail, как и обещали, поддерживает Microsoft Enterprise Server 2003, а также Lotus/Domino и Novell Groupwise.

Главный же недостаток Treo 650 (с точки зрения среднестатистического владельца КПК) — его же неотъемлемая особенность: размер экрана. На нем все прекрасно видно, но после недельного использования коммуникатора я достал свой Tungsten T3 и изумился: насколько все, оказывается, крупное! Вообще, веб-страница на экране Treo и на развернутом в альбомном режиме дисплее Tungsten T3 — это, как говорят в солнечной Одессе, две большие разницы. Так что перед покупкой прикиньте хорошенько: если вас устраивает на 17-дюймовом ЖК-экране разрешение 1280x1024, можете не обращать внимания на мое предупреждение.

В заключение сообщу, что новые программы, причем многие из них бесплатные, оптимизированные для Treo 650, появляются как грибы после дождя. С их помощью, например, можно настроить аппарат, чтобы он три раза вибрировал и только потом начинал звонить, постепенно повышая громкость; или чтобы о каждом письме, сообщении или пропущенном звонке он сигнализировал звуком, вибрацией или — молча — светодиодом (если вы держите телефон в комнате, где кроме вас спят люди, оцените). Можно сделать, чтобы аппарат при отсутствии сотовой сети в течение пяти минут отключал телефонный модуль, после чего каждые десять минут проверял наличие сигнала, и, если все в порядке, автоматически активировал модуль обратно — пассажиры московского метро невооруженным глазом заметят экономию батарей. Можно… Много чего можно.

Какая жалость, что у меня есть отличный КПК и прекрасный сотовый телефон, которые вполне меня устраивают в связке. Какая жалость…

Редакция журнала благодарит компанию RRC (www.rrc.ru) за предоставленный для тестирования коммуникатор PalmOne Treo 650.

Технические характеристики Treo 650

ОС	Palm OS 5.4
Процессор	Intel XScale PXA 270 312 МГц
Память ROM	32 Мбайта, 22 из них доступно пользователю
Экран	Трансфлективный; 320x320; 2,5"; 65 536 оттенков
Интерфейсы	IrDA; Bluetooth 1.1; GSM/GPRS Class 10 (Class B)/EDGE
Слоты расширения	SD/MMC/SDIO
Камера	CMOS VGA, 0,3 Мпикс
Габариты	113x59x23 мм
Вес	178 г



Гонки по бездорожью

От простого к сложному

В современном водовороте жизни подчас не задумываешься о том, где находишься в данный момент, ведь большинство маршрутов по которым проезжаешь или проходишь, давно знакомы. Но бывает, оказываешься далеко от привычных мест, и здесь уже умение сориентироваться зависит только от тебя. Вот и я, случалось, плутал до тех пор, пока с год назад у меня не появился маленький спутниковый навигатор, самый простой и недорогой Garmin Geko 201. Поскольку других возможностей, кроме как ловить сигналы со спутников и определять данное местоположение, у него фактически не было, его приходилось подключать к различным внешним устройствам — вначале к наладоннику, а затем и к ноутбуку. Собственно, подключение было вызвано лишь необходимостью отмечать свое местоположение на карте в реальном времени. КПК был мал и хрупок, а ноутбук — велик и зависим от батарей. Таким образом, я пришел к мысли о приобретении «полноценного» GPS-навигатора, поддерживающего загрузку карт.

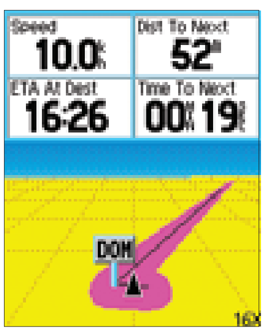
После анализа предложений на рынке выяснилось, что карты России предлагаются фактически только для навигаторов двух производителей — Garmin и Magellan (вторые распространены несколько меньше), но, поскольку в местной рознице имелся только Garmin, вопрос решился, как вы понимаете, просто. Требования к GPS-приемнику были просты: небольшие размеры, цветной экран, возможность загрузки карт и доступность по цене. У Garmin этим требованиям отвечают модели eTrex Legend C, eTrex Vista C и Quest. Первые две отличаются только наличием встроенного магнитного компаса и барометрического высотомера (у Vista C); Quest хоть и небольшой, но скорее стационарный (есть даже выход для подключения внешней антенны). Магнитный компас и альтиметр у Vista C на практике только быстрее разряжают батарейки, в то время как востребованность этих функций вызывала у меня сомнения. В итоге выбор пал на eTrex Legend C (около $480). Разумеется, при покупке мне сразу же предложили загрузить карты любой области и города, но я решил повременить и поискать их самостоятельно. Для загрузки карт в GPS-приемники Garmin традиционно используется программа MapSource, которая поставляется в комплекте, но при необходимости ее можно скачать и самостоятельно.

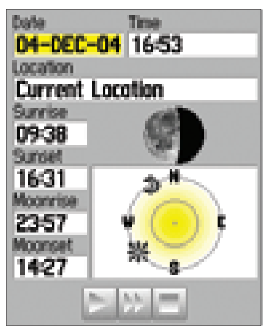
Первым результатом поиска (http://corsar.avtostop.ru/gps) стал 30-мегабайтный архив, содержащий векторные карты различных регионов (увы, не всех) и даже крупных городов, примерно пятикилометрового[1] масштаба. Но главное его неудобство, что каждую карту для MapSource приходится подключать[2] отдельно, поскольку они разрозненны. Гораздо лучшую подборку (ftp.mtu.ru/pub/horgi/outdoor/eurasia) удалось найти несколько позже — карты в ней также пятикилометровые, зато охватывают всю Евразию[3]. Единственный недостаток этого набора (если не считать объема в 220 Мбайт) —

1 Карта масштаба 1:500 000, в одном сантиметре — пять километров.
2 Подключение происходит следующим образом: в REG-файле, который идет с любой картой, необходимо вручную прописать соответствующий «путь».
3 Подробно представлена, в основном, Россия; государства Европы не включают планы городов.









русские буквы, которые после загрузки в нерусифицированный GPS превращаются в «кракозябры»; помочь здесь может только русификация прибора.

Естественно, для более удобной и точной навигации лучше использовать двухкилометровые карты. Но в свободном доступе их найти сложно (мне, по крайней мере, не удалось), поэтому, скорее всего, придется покупать.

Немного о практической части: сразу после включения Legend C начинает искать спутники, а после того, как определит собственное местоположение — автоматически загружает нужную страницу карты. Понравилась возможность самостоятельной настройки вида отображаемых экранов, будь то карта, компас или прием спутников. Через меню можно выбрать интересный режим «хайвэй»: если задать некий маршрут, продвижение по нему будет отображаться на горизонтальной плоскости, при этом точки появляются из-за горизонта — выглядит эффектно, но карта при этом не видна. Есть календарь охотника и рыболова, время восхода и заката, представленные в анимированном виде; отдельным компонентом вынесен «путевой компьютер» — одометр, время стоянки, время движения, максимальная скорость и ряд других настраиваемых параметров, что весьма удобно. В меню можно выбрать калькулятор, как простой, так и научный (с вычислением тригонометрических функций, а также возведением в квадрат и извлечением корня). Есть так называемый режим опасности: задаем координаты предполагаемого опасного места и радиус, в результате, как только вы пересекаете границу получившейся окружности, звучит предупреждающий сигнал.

Надо заметить, что там, где Geko не мог поймать сигнал от спутников, Legend'у удавалось определить свое местоположение. Еще один любопытный факт: у Legend C есть ночной и дневной режимы дисплея (ночной практически не слепит в сумерках, в отличие от дневного) и он автоматически переключается в зависимости от состояния солнца. И наконец, как мне кажется, самое полезное дополнение: при работе с картой на ПК[4] можно создавать и передавать в приемник комментарии к этим точкам. Если раньше, создав на компьютере несколько точек и загрузив их в GPS, потом иногда приходилось вспоминать, что обозначает конкретная точка (название ограничено восемью символами), то с комментариями жить стало гораздо проще. В итоге я пришел к мнению, что главным недостатком Legend C может оказаться только его цена, хотя и явно справедливая.

Резюмируя, хочу сказать, что в большинстве случаев для тривиального ориентирования на местности дорогой и многофункциональный GPS не нужен — справляется любой, даже простой и дешевый. Но комфорт, функциональность и, главное, — встроенный картографический материал может предложить только более дорогая модель. — ***М. Ш.***

Производительный, беспроводной, недорогой

Компания Acer присутствует на рынке карманных компьютеров уже давно, хотя она и не так заметна, как «зубры», вроде Hewlett-Packard, ASUSTeK или Fujitsu Siemens. В 2000 году она представила свою разработку SlimMate на 48 МГц CISC-процессоре Motorola Dragonball с цветным экраном с разрешением 160x240 под управлением собственной операционной системы Acer. Но продвигать в 21 веке новую платформу для карманных ПК — занятие неблагодарное, и до массового выпуска дело, увы, не дошло. Отказавшись от идеи проприетарного устройства, несколько лет назад Acer в сотрудничестве с Sony выпускала модели S50/S60, которые фактически были модификациями Sony CLIE — устройства на базе Palm OS, с цветным экраном 320x320 и слотом расширения Memory Stick. Предназначались они исключительно «для внутреннего употребления» на китайском рынке и не экспортировались. Позже компания переключилась на Pocket PC, выпустив сначала n10 — бюджетный КПК, смахивающий на Dell Axim X5; а затем модели n30, n35 и n50, которые стали поставляться на российский рынок. Последняя претендует на устройство бизнес-класса и отличается двумя разъемами расширения (Compact Flash и SD/MMC), беспроводными адаптерами Bluetooth и Wi-Fi, процессором Intel PXA 272 и операционной системой Windows Mobile 2003

4 Большинство современных GPS-приемников синхронизируется с ПК по интерфейсу USB. Legend C не исключение, соответствующий кабель есть в комплекте поставки.

SE. n35 — модификация n30, оптимизированная для использования в качестве автомобильного навигационного устройства: модель оснащена встроенным GPS-приемником, а в комплект поставки входит автомобильное зарядное устройство и гарнитура для установки КПК в салоне автомобиля.

Модель n30 (точнее, n30-B — с Bluetooth-адаптером) позиционируется как бюджетная и ее рекомендованная цена составляет $300 (в интернет-магазинах встречаются и более выгодные предложения). Она работает на базе 266-мегагерцового процессора Samsung S3C2410 под управлением Windows Mobile 2003 Premium Edition[5], техническими характеристиками среди прочих моделей на этой ОС не выделяется — типичная машинка низшей ценовой категории. Тем не менее, беспроводной адаптер Bluetooth в КПК за $300 — приятная неожиданность, особенно в сочетании с объемом RAM в 64 Мбайта.

Первое, что бросилось в глаза, когда мы распаковали новинку, — гордо вынесенный на середину передней панели динамик, аккурат между двумя классическими парами кнопок. Джойпада, который обычно располагается в этом месте, нет совсем; роль кнопок вверх-вниз выполняет колесико качания на левом боку, а пролистывание влево-вправо без помощи стилуса не предусмотрено совсем. Признаться, я так удивился увиденному, что вначале решил, что динамик умеет по совместительству работать джойпадом, но через несколько секунд стало очевидно обратное. Более того: у большинства наладонников перед упаковкой в коробку экран заклеивается прозрачной пленкой[6] (для предохранения поверхности), но в данном случае пленкой оказалась заклеена панель *под* экраном, на которой красовалась надпись Speaker. Я так и не понял, почему при транспортировке нужно предохранять аппаратные кнопки, оставляя незащищенным экран.

Черно-серебристый тонкий корпус выглядит изящно. Батарея, как у большинства бюджетных наладонников, несъемная, посему вниз выведен рычажок включения-выключения аккумулятора (нажать его, как и reset, расположенный неподалеку, можно только кончиком стилуса). Благодаря шершавому волнистому углублению в центре боковин — в руке аппарат сидит крепко. Правая боковина вообще лишена каких-либо элементов управления, на левой расположены уже упоминавшееся колесико качания и кнопка включения — чуть выше. На этой же боковине в самом низу находится окно инфракрасного порта (если у вас есть ИК-клавиатура, рассчитанная на верхнее расположение порта, будьте внимательны, могут возникнуть сложности с подключением!). На верхнем торце традиционно размещены: слот SD/MMC, гнездо стилуса и 2,5 мм выход на наушники (увы, переходника на обычные 3,5 мм в коробке не оказалось). Понятно, что разъем дешевле на несколько центов, но заставлять пользователя после покупки ходить по магазинам искать переходник нехорошо. Такое решение оправдано в случае смартфонов или коммуникаторов — 2,5-миллиметровых стереогарнитур полным-полно в продаже, так сказать, стандарт де-факто, — но обычный КПК все же должен быть оборудован обычным аудиовыходом 3,5 мм.

Комплектация наладонника стандартная: зарядное устройство, USB-кабель (с USB-хостом, что приятно , поскольку позволяет подключать флэш-драйвы и клавиатуры), простенький черный чехол-футляр из «чебурашки».

Процессор Samsung S3C2410 давно и с успехом конкурирует с занимающим лидирующие позиции Intel XScale. Надо сказать, архитектура у корейской разработки очень удачная, в связи с чем можно констатировать практически одинаковую производительность с процессорами семейства Intel PXA255, включая старшие 400-мегагерцовые модели. Я не буду сейчас углубляться в долгие рассуждения, суть которых сводится к тому, что мегагерцы только приблизительно отображают реальную производительность карманного компьютера, которая, кстати, сама по себе есть понятие размытое — все-таки мы не о сервере говорим, и производительность наладонника зависит на 90% от эргономики, продуманности интерфейса, качества и ассортимента ПО и т. п. — и только на 10% от мощности процессора. А у Samsung S3C2410 мощности вполне хватает для бюджетного устройства. Процессор с частотой 266 МГц справляется даже с демонстрацией видео; его вполне хватает на то, чтобы при повседневной работе с устройством ничего не «тормозило». Кстати, загружается КПК очень быстро — в течение примерно восьми секунд.

Ближайшими конкурентами n30 можно назвать: HP iPAQ rz1710/rz1715 и Dell Axim X30 Low, цена которых на полсотни

5 Используется первая редакция ОС, в связи с чем работа с экраном в «ландшафтной ориентации» невозможна.

6 Эта пленка, в отличие от той, которая продается отдельно (специально по размеру экрана), должна сниматься при начале эксплуатации КПК.

долларов меньше, а также Fujitsu Siemens Pocket LOOX 410 и Mitac Mio 336 BT. Более дешевые модели — это minimum minimorum[7], что удовлетворит только самых нетребовательных пользователей. Из беспроводных интерфейсов у этих моделей присутствует только ИК-порт. Производительность ниже — к примеру, Intel Bulverde 312 МГц и Samsung S3C2410 203 МГц не справляются в полной мере с видеороликами, а из сравнительных достоинств — только вторая редакция Windows Mobile 2003 (на QVGA-матрицах это не так важно, хотя, конечно, функцию поворота экрана многие сочтут полезной). Модели от Fujitsu Siemens и Mitac работают на процессоре Intel XScale PXA255 300 МГц, в остальном их конфигурации совпадают с n30-B: 64 Мбайта RAM, Bluetooth 1.1, первая редакция Windows Mobile 2003. За Mitac Mio 336 BT продавцы хотят столько же, сколько за Acer n30-B — $260–300, Pocket LOOX 410 на $20–30 дороже. Давайте попытаемся сопоставить их в плане времени автономной работы и производительности.



Тестирование

Синтетическими бенчмарками я не пользуюсь в принципе — по той причине, что смог доказать их полнейшую несостоятельность. Вместо этого я фиксирую время замены (в текстовом документе — the на ooops, в электронной таблице — последовательность «12» на «34») в тестовых файлах в Pocket Word и Pocket Excel; делаю я это для каждой модели три раза и использую среднее арифметическое, если результаты различаются. Данные показатели хоть и приблизительно, но все же позволяют сравнить производительность устройств. Впрочем, не забывайте про видеоподсистему, которую так просто не протестируешь, но, тем не менее, она сильно влияет на скорость работы.

В моем распоряжении не было Fujitsu Siemens Pocket-LOOX 410, только модель 420 (она оборудована более мощным процессором 400 МГц и адаптером Wi-Fi), так что я привожу результаты ее тестирования. Как видите, 266-мегагерцовый корейский процессор работает шустрее даже Intel XScale PXA 255 400 МГц , что уж говорить про 300 МГц. В очередной раз доказанная истина: не меряйте производительность мегагерцами!

Для тестирования времени автономной работы я проигрываю с помощью встроенного плеера (Windows Media Player) по кругу четыре файла в формате MP3, закодированные с разным битрейтом (56, 128, 256 и 320 Кбит/с), с выставленной на максимум громкостью плеера и системы и выключенной подсветкой экрана. К аудиовыходу подключаются головные телефоны-«вкладыши» с относительно высоким сопротивлением; наушники лучшего качества, как правило, не имеет смысла использовать с карманными компьютерами. Помимо этого (для полноты картины) моделируется чтение с использованием автопрокрутки в программе iSilo[8] в режиме минимальной яркости дисплея — наблюдения показывают, что большая часть пользователей работает именно в таком режиме. Это очень энергоемкий процесс, который сильно загружает систему. Как правило, время реальной эксплуатации устройства, доступное владельцу («органайзерные» приложения, заметки, чтение и прочее) — среднее арифметическое между этими двумя показателями; исходя из этого, можете примерно рассчитать, насколько подходит вам конкретная модель. Только учтите, что со временем литий-ионные аккумуляторы подсаживаются, и через полгода-год их емкость падает весьма значительно, с этим ничего не поделаешь.

Что же, в плане «живучести» мы видим вполне достойные показатели, и здесь Samsung не подкачал. Ничего сверхъестественного, но для бюджетной модели — очень прилично. На целый рабочий день вам не хватит, только на дорогу в офис и обратно; если это не устраивает, придется держать дополнительную зарядку на работе. Увы, такие показатели фактически — норма для современных наладонников.

7 Самый минимум.
8 Очень удобно, кстати, в метро — в час пик.

Тестирование производительности и времени автономной работы

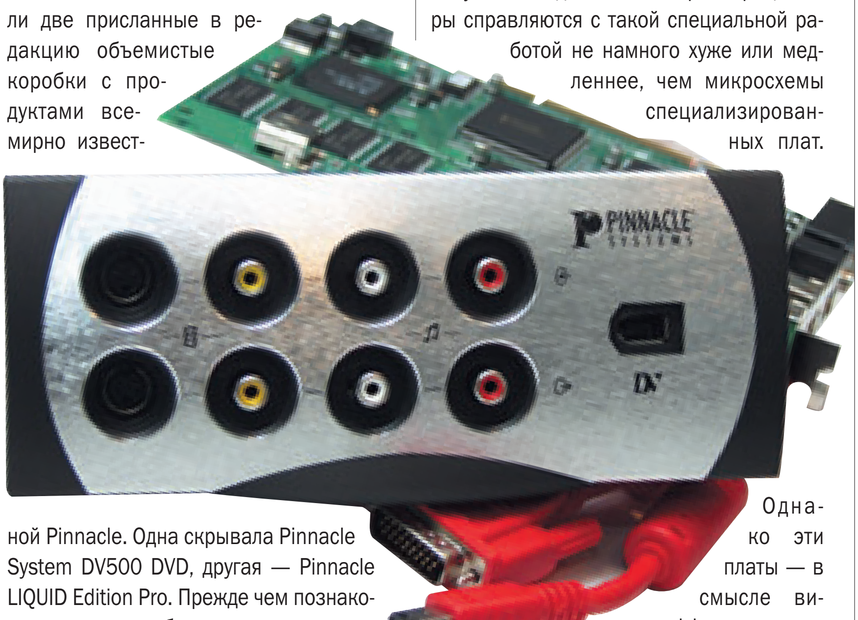
	Acer n30-B	Fujitsu Siemens Pocket-LOOX 420	HP iPAQ rz1710
Процессор	Samsung S3C2410 266 МГц	Intel XScale PXA 255 400 МГц	Samsung S3C2410 203 МГц
Операционная система	Windows Mobile 2003	Windows Mobile 2003	Windows Mobile 2003 SE
Pocket Excel, мин:с	1:06	1:46	1:36
Pocket Word, мин:с	3:51	4:07	5:25
Проигрывание MP3, ч:мин	6:12	6:49	6:31
Автопрокрутка текста, ч:мин	5:00	6:04	6:18

Заключение

Наконец-то адаптеры Bluetooth стали устанавливать в бюджетные модели, а они, в свою очередь, обрели приличные показатели производительности и времени автономной работы. При помощи Bluetooth вы сможете с большим удобством выходить в Интернет, используя «синезубый» же мобильный телефон или связываться (при наличии адаптера) с настольным ПК. Мощности установленного в n30 процессора хватает для подавляющего большинства задач, а если объем встроенной памяти кажется вам маловатым, нет проблем увеличить ее с помощью карты расширения. Определенно можно сказать, что свою стоимость новинка «отработает» на все сто. — ***В. С.***

Крутая Жидкая Редакция

Поскольку у нас в «Домашнем компьютере» самодельным видео более других занимаюсь я, именно ко мне попали две присланные в редакцию объемистые коробки с продуктами всемирно известной Pinnacle. Одна скрывала Pinnacle System DV500 DVD, другая — Pinnacle LIQUID Edition Pro. Прежде чем познакомить вас с особенностями этих устройств (правда, в первую очередь, это, скорее, софтверные пакеты, а железки — просто *необязательные* к ним дополнения), стоит сказать несколько слов вообще о роли всяческого добавочного железа в сегодняшнем видеозахвате и видеомонтаже.



Прежде, до широкого распространения быстрых интерфейсов — USB 2.0 и FireWire[9], — просто для того, чтобы оцифровать аналоговый видеопоток и передать его на винчестер, «вставные» платы были совершенно необходимы (хотя некоторые видеокарты и позволяли захватывать видео с тем, чтобы «цифровал» его центральный процессор, мощности последнего в те времена редко хватало для оцифровки без потерь в реальном времени). После широкого распространения означенных интерфейсов, оцифровку стало возможно производить и с помощью внешних устройств, а полученный цифровой видеопоток передавать на ПК в реальном времени.

Второй функцией, которую реализовывали платы видеозахвата, была аппаратная поддержка пересчета разнообразных переходов между кадрами, кучерявых титров и прочих спецэффектов. Не то чтобы с этим не мог справиться центральный процессор, — но тут дело обстояло, как в известном анекдоте: «Отец бы, конечно, мог, но бык — лучше». Именно «обстояло», потому что сегодняшние быстрые процессоры справляются с такой специальной работой не намного хуже или медленнее, чем микросхемы специализированных плат.

Однако эти платы — в смысле видеоэффектов, — как правило (а возможно и всегда), были заточены под определенные программные продукты, и если какая-то плата видеозахвата комплектовалась определенной программой — со стопроцентной уверенностью можно было утверждать, что ни с какой другой программой она работать не станет (ну, кроме, возможно, чистой оцифровки аналогового видео), и даже не факт, что станет с очередной версией своей, родной, программы.

9 Он же iLINK, он же IEEE 1394.



пробовать эту плату в работе: ясное дело, ничего сверх того, что я получаю с помощью того же MovieBox DV (или MiniDV-камеры) и Ulead Video Editor'а, я не получу. У меня даже сложилось впечатление, что Pinnacle давно отказалась от выпуска DV500 DVD, а на московский рынок это устройство попало из нереализованных своевременно залежей, — хотя цена на него установлена совсем не «залежная»: под $400!

Обратим внимание, что из этих 400 вечнозеленых производитель, плохо знакомый с повадками отечественных компьютерных пользователей, положил на железку хорошо, если 100, а остальные 300 назначил за пользование устаревшим Adobe Premier'ом, который у нас, если такое старье найдется, — стоить будет рублей, наверное, 70, да еще и в комплекте с добрым десятком других программ.

Отдельный вклад в домашнее видеопроизводство произвело появление и широкое распространение сравнительно недорогих цифровых видеокамер и особенно — стандарта MiniDV: сжатого только статически и вполне легализованного даже на профессиональном телевидении. Перекачка MiniDV-видео на современный ПК происходит практически автоматом — едва вы соединяете камеру с компьютером FireWire-кабелем. В связи с этим на рынке появились оцифровщики аналогового видео, вроде Studio MovieBox DV от того же Pinnacle, которые на лету превращают любой видео- (и аудио- вдобавок) сигнал в поток формата DV, а компьютер воспринимает такой оцифровщик, как цифровую видеокамеру. Впрочем, есть на рынке и внешние оцифровщики, переводящие аналоговый видеосигнал в другие форматы (скажем, в MPEG-2 или DivX; однако с этими форматами гораздо сложнее работать дальше: подрезать, монтировать и тому подобное), — и подключаемые к ПК по одному из вышеназванных интерфейсов; чаще всего — именно по USB 2.0[10].

Итак, Pinnacle System DV500 DVD представляет собой ту самую, прежних, что ли, времен, внутреннюю PCI-плату видеозахвата, к которой — через специальный разъем D-Sub 26 connector — подсоединяется так называемый blackBOX, «черный ЯЩИК», несущий на себе один In/out FireWire-разъем и по три «тюльпанных» (и по одному — S-Video) входных-выходных гнезд для видео и стереоаудио. На торце платы есть еще два разъема FireWire и стереогнездо для аудиовыхода. Понятно, что через этот самый ящик можно ввести (вывести) в компьютер для оцифровки аналоговое видео со звуком или — через FireWire — цифровое. Еще понятно (по прилагаемому комплекту), что работает это устройство (ну, в смысле ускорения просчета спецэффектов и сложных переходов) исключительно с устаревшим и, кажется, уже Adobe не поддерживаемым, пакетом Adobe Premier версии 6.5.

Сказать по чести, имея и достаточно быстрый процессор, и более свежие программы для видеомонтажа, я даже поленился раскручивать системный блок, чтобы по-

10 Существует, например, такой оцифровщик и у той же Pinnacle: Studio MovieBox USB.

Особенно четко эта особенность наивных западных изготовителей и продавцов видна на нашем Price.ru применительно к следующему объекту статьи: Pinnacle LIQUID Edition Pro. Дело в том, что эта самая Pinnacle LIQUID Edition без словечка Pro (которое обозначает наличие в комплекте железки) — чисто программный пакет (который в прежние времена, до тех пор, пока Pinnacle его не приобрел, стоил около пяти килобаксов (!), и которым долгое время, а возможно, и до сих пор пользовались/пользуются многие профессиональные телевизионные студии, в том числе — и у нас), и стоит около $600, — а вместе с железкой — около $1000. То есть на железку (и то, судя по всему, — с явным запросом) производитель положил ровно четыре сотни. И то сказать, — железка-то — не более чем коммутатор, ну — со встроенным оцифровщиком.

Итак: Pinnacle LIQUID Edition представляет собой вполне





профессиональный пакет для редактирования и монтажа видео. И, как любой другой профессиональный инструмент, позволяет настраивать вручную практически все параметры (но, в отличие от, например, некоторых современных цифровых фотокамер, автоматического «режима для дурака» не имеет). И в этих настройках еще надо постараться не запутаться, — что полбеды, — а главное — понять глубокий смысл настраиваемых параметров. Для чего потребуется упорно и довольно долго учиться, ну и еще голова. Некоторые экстравагантные видеолюбители не утерпели попробовать себя на LIQUID-поприще, и чаще всего отзываются приблизительно так: «Вот уже второй год я работаю с LIQUID! Это абсолютно изумительная программа! Разобраться в ее настройках совершенно невозможно! За этот год с лишним я не смонтировал ни одной минуты видео, — зато сколько получил удовольствия от общения с LIQUID!» Чтобы убедить вас, что это не преувеличение, я приглашаю заглянуть на форумы «мучеников LIQUID'а», вот хотя бы сюда: www.pinnaclesys.ru/forums/viewforum.php?f=2&sid=68cef799b1683673c3ba4adca7f7a078.

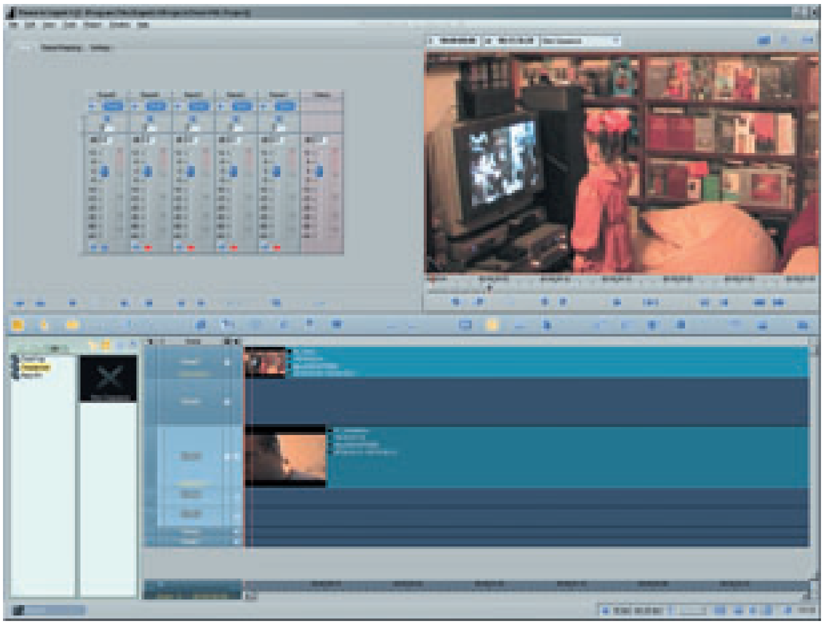
Приставочка же Pro несет с собою небольшую внешнюю коробку с десятком входов-выходов снаружи, интерфейсом USB и «несжимающим оцифровщиком» — внутри. Причем, кроме обычных композитных и S-Video-входов/выходов, приставка, как и подобает любой профессиональной видеоаппаратуре, имеет композитные и RGB-входы/выходы, а также шесть каналов для звука, — чтобы, смонтировав шестиканальную (5.1) фонограмму, можно было ее прослушать, прежде чем сводить в AC3. Есть, разумеется, и портик FireWire, и цифровое оптическое гнездо.

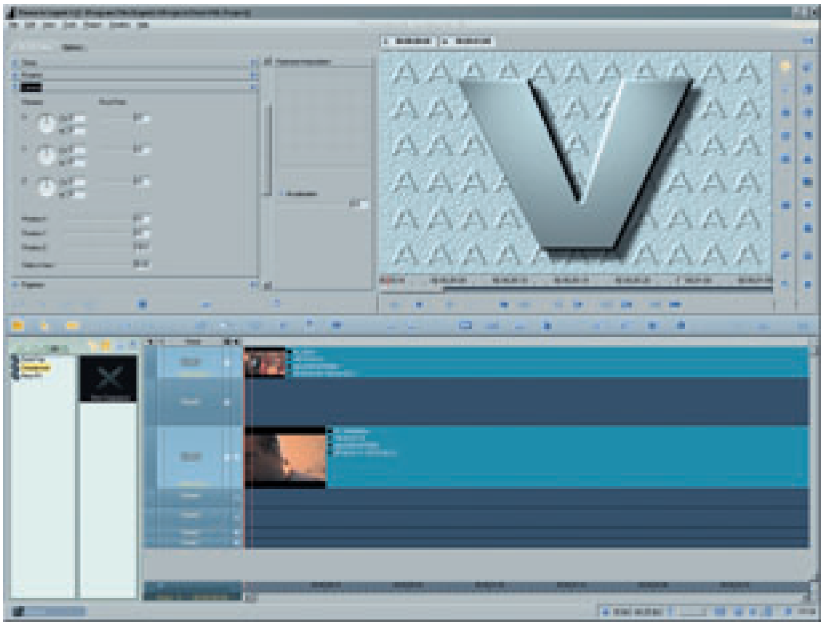
В двух словах — о, собственно, LIQUID'е: программа работает исключительно с несжатым видео (и приставочка выдает его на компьютер в сыром состоянии, отнимая каждую минуту приблизительно по гигабайту дискового пространства), разделенным со звуком (причем, если вы возьмете готовый AVI-файл в DV-формате, прежде, чем начать работать с ним, LIQUID вычленит из него звук и положит отдельно) и, стало быть, совершенно безразлична ко входному формату[11]; она все равно разложит ролик на последовательность несжатых картинок (ну, что-то вроде BMP), а результат вашей работы представит в том формате, который вы ей закажете: практически, в любом из распространенных.

Далее: программа позволяет монтировать влет результат одновременной съемки несколькими камерами, до восьми: перед вами лежат все восемь видеодорожек, и вы только указываете, какую из них использовать в тот или иной момент времени. Далее: позволяет работать с многоканальным звуком. Далее: имеет очень хорошего качества встроенный алгоритм сжатия в MPEG-2. Далее: возможность вывода на телевизор в реальном времени (нужна коробочка, то есть вариант Pro). Далее: DVD-авторинг на тайм-линии. Далее: фоновый просчет, то есть возможность выполнять редактирование с одновременным просчетом сложных эффектов и композиций в конечный формат без замедления текущей работы. Далее… впрочем, у нее есть много таких «далее», включая набор титров, переходов и спецэффектов, сгруппированных на прилагаемом DVD-диске под общим названием Pinnacle Hollywood FX for Edition. Правда, те, кто пробовал, говорят, что с процессором медленнее 3 ГГц (а лучше — с двумя процессорами!) и с памятью «толще» гигабайта, знакомство с LIQUID лучше и не начинать. Кстати, когда запускаешь этот пакет на компьютере, он перестраивает под себя цветовое пространство, и все привычные цвета на других программах несколько, что ли, сдвигаются: например, белая страница Word'а становится серенькой, в то время как линейки остаются по-прежнему белоснежными.

Наверняка, я что-то из уникальных возможностей LIQUID упустил, почитайте сами (www.pinnaclesys.ru/prof/?action=edition6pro), но, должен честно признаться,

11 Это чуть ли не единственный на сегодня редактор, легко работающий с видео в формате HDV!





что сегодня ни одна из не упущенных лично мною востребована не была. К тому же, я глубоко уверен, что нет лучшего эффекта, чем монтаж встык (как совсем уж крутой вариантя — в затемнение/из затемнения), и лучших титров, чем простые, легкочитаемые надписи на нейтральном фоне. В особенности — если ваш материал сам по себе не блещет эффектами уровня «Властелина колец». Другой разговор, если б я работал с видео профессионально (или хотя бы — *полупрофессионально*: снимал бы, положим, свадьбы), — наверняка не пожалел бы года-другого на обучение: глядишь, затраты и обернулись бы добавочными деньгами.

А если у кого есть Высокий и Чистый интерес к LIQUID — попробуйте. Для последних говорю по секрету, что, разумеется, существует в Сети и бесплатные варианты LIQUID с приложением всех положенных генераторов ключей и активаторов, — правда, один мой знакомый, который именно таким образом устанавливал LIQUID себе на компьютер, признался, что вводить ему пришлось этих самых пятидесятизначных ключей активации штук, что ли, двенадцать, если не больше.

Конечно, очень приятно «хакнуть» забесплатно себе автомобильчик «Формулы 1», — но вот каково будет кататься на нем по Москве, особенно, в часы пик? — ***Е. К.***

Портативный хай-энд

Меняя один за другим плееры, наушники и прочие мобильные гаджеты, со временем начинаешь понимать, что идеального «проигрывателя», умещающегося в карман, не существует. Либо он будет непригоден к переноске, либо от батарей будет работать минут 40, либо звучать будет посредственно. Протестировав изрядное количество портативных «медиа-железок», единственным выходом для меня стало — немного снизить требования к качеству звучания самого плеера, уделив больше внимание качеству наушников. Все же нынешняя электроника уже достигла уровня развития, при котором даже недорогие плееры на флэш-памяти радуют приличным качеством звука, если мерить его портативными мерками. А уж плееры на базе жестких дисков от таких брендов как Apple, iRiver и Creative — и подавно. Конечно, в звучании этих моделей есть свои изъяны, но что вы хотите от устройств, сравнимых по размерам с сигаретной пачкой?



Выбрать наушники оказалось еще сложнее, ибо сейчас в продаже можно увидеть огромное количество моделей различной цены и формата: наушники закрытого типа (большие, но качественные), легкие накладные и так называемые «вкладыши», размещающиеся в ушном канале. Первые два типа были сразу отвергнуты, как не обеспечивающие должную шумоизоляцию. Кроме того, качественные «мониторные» наушники требуют мощного усилителя, коими портативная техника не оснащается, и просто не в состоянии их «раскачать». В результате ни чувственного баса, ни адекватных средних частот вы не получите. В сегменте наушников-вкладышей выбор ограничивается неплохими моделями в ценовом диапазоне $20–50, и весьма дорогими «мониторными». Первые неплохо отсекают внешние звуки (например, в метро слышно только музыку) и звучат вполне прилично, хотя в высоком и среднем частотном диапазоне есть огрехи, особенно если слушать что-то джазовое или классическое. Ко второму типу относятся наушники Etymotic ER4P, цена которых ($300!) сопоставима с ценой воспроизводящего устройства.

Американская компания Etymotic Research (www.etymotic.com) занимается исследованиями в области слуха, и серия ER4 — по сути, коммерческий результат этих работ. В отличие

от серии ER4S, серия P рассчитана именно на работу с портативной техникой — чрезвычайно небольшие и узкие телефоны располагаются достаточно глубоко в ушном канале, снижая внешний шум практически до нуля. Также разработчики специально уменьшили внутреннее сопротивление до 24 Ом и улучшили воспроизведение басов. Кроме того, наушники могут похвастаться очень качественным, «неломающимся» проводом — производитель не побоялся дать на них двухлетнюю гарантию.

В комплекте с ER4P поставляются несколько пластиковых и пенных насадок, переходник для стационарной техники, клипса для крепления провода к одежде и хитрый инструмент для смены фильтров: их предназначение — не пропускать грязь внутрь (в комплекте имеются две дополнительные пары фильтров, но их можно приобрести и отдельно). Наиболее удобными мне показались насадки из пены: перед тем, как надеть наушники, насадки нужно сжать, затем в ушном канале пена заполняет его, и телефоны фиксируются. Мягкие пластиковые насадки отлично изолируют шумы, но к ним нужно привыкнуть. Я не стал мучиться, поскольку они оказались великоваты для моих ушей: вставлять больно, вынуть сложно.

И, наконец, о качестве звучания, которое с первого раза понравится далеко не всем. Несмотря на то, что модель ER4P адаптирована для портативных плееров, она передает звук намного более достоверно, чем «ширпотребные уши». И, привыкнув к звучанию бюджетных вкладышей с гипертрофированными басами, может показаться, что «этимотики» попросту «не тянут». Однако по прошествии некоторого времени понимаешь, что дела обстоят как раз наоборот — например, в электронной музыке басовая партия, ранее казавшаяся сплошным «бубнением», уже не слышится, а ощущается, как и должно быть на самом деле. Самое главное — музыка звучит в голове, а не в наушниках, все инструменты отчетливо слышны, и в классике контрабас не забивает скрипку. Благодаря отличной шумоизоляции, не обязательно выкручивать регулятор на максимум — Etymotic ER4P обладают тем же свойством, что и хорошая стационарная техника — полноценной звукопередачей на любом уровне громкости. Разумеется, наушники такого класса не прощают сильно компрессированных MP3-файлов, так что о музыке с битрейтом 128 Кбит/с придется забыть — на этом уровне недостатки «сжатого звука» становятся слишком хорошо заметны.

Общее впечатление от ER4P лично у меня было более чем положительным. Но я, разумеется, не стану безоговорочно рекомендовать их всем и каждому, даже тем, кто желает достичь максимально качественного звучания на портативной технике. Все зависит от того, какую именно музыку вы слушаете. Сложные классические произведения, джазовая музыка и даже классический рок раскрывают весь потенциал «этимотиков»; такая музыка с качественной техникой и воспринимается куда лучше. Неплохо отработают наушники и электронику, и тяжелый рок — но ведь точное воспроизведение звукового материала, безо всяких приукрашиваний — далеко не всегда идеальный вариант. Соответственно, тем, кто хочет прочувствовать настоящий драйв от чего-нибудь вроде Rammstein, «этимотики» могут и не подойти. А так как эти наушники, мягко говоря, недешевы, их стоит опробовать перед покупкой на любимой музыке, чтобы понять, доставят они вам удовольствие или нет. — ***О. Б.***

Не для всех

С завидной регулярностью к нам в редакцию поступают предложения протестировать и написать про какой-нибудь системный блок. И с той же завидной регулярностью мы в этом отказываем. Во-первых, очень многие системные блоки похожи друг на друга как две капли воды: согласитесь, небольшие конфигурационные отличия мало кому интересны. Во-вторых — что можно тестировать в системном блоке? Что он работает? Никто, в общем, и не сомневается. Измерить производительность полутора десятками тестовых пакетов и выдать таблицу с результатами? Но их не с чем сравнивать, к тому же очевидно, что разница, по большому счету, будет заметна лишь в играх, а здесь закономерность простая: видеокарта мощнее — «попугаев» (в смысле, fps) больше. Но в этот раз мы все же решили сделать исключение, поскольку модель Flextron VIP, разработанная и собранная специалистами компании «Ф-Центр» (www.fcenter.ru) интересна сама по себе.

Сразу оговорюсь, что никаких цен я приводить не буду, отчасти оттого, что они постоянно меняются (в основном, в сторону понижения), отчасти чтобы никого не напугать, потому что модель, в самом деле, достаточно дорогая, и тому есть причины — все-таки слово VIP подразумевает «не для всех». Рыночная ниша «ВИПа» достаточно узка — в первую очередь модель позиционируется для профессионалов, занимающихся серьезной работой: дизайном, 3D-моделированием, обработкой видео; либо для геймеров-экстремалов, не пожалеющих никаких денег за лишний десяток fps; либо просто для тех, кто хочет иметь самую современную и производительную игрушку и может себе это позволить.

Теперь о самой машине. Процессор — Pentium 4 3,2 ГГц, разумеется с Hyper-Threading, более того — уже с поддержкой EM64T (негласный реверанс в сторону весенней премьеры Microsoft). Гигабайт памяти DDR2, интеловская «материнка» на 925XE, видеокарта Radeon X850XT с 256 Мбайтами памяти (PCI Express), два диска WD Raptor Serial ATA (2x75 Гбайт, 10 000 об/мин), собранные в RAID-массив (режим Stripe, общая емкость 140 Гбайт), звуковая плата Creative Audigy 2 7.1.

Если честно, мне очень понравился корпус (хотел бы я посмотреть на того, кому может не понравиться Chieftec!) — отличная сталь, завальцованные края, пять посадочных мест под винчестеры, грамотная система охлаждения, и вообще свободного места, простите за выражение, до черта. Правда, столь любимая этим производителем дверца, по большому счету, не нужна, но она легко снимается. На передней панели небольшой ЖК-экранчик для контроля температур и скорости вращения вентиляторов, а также 2 порта USB.



Но самое интересное в этой модели даже не корпус, а... блок питания, которым заменили родной, «чифтековский». Это элитная модель OCZ — 520 12U с мощностью (только не падайте со стула!) *шестьсот пятьдесят ватт*. Причем ватт не китайских, а честных, так что этот БП с легкостью может держать и две таких конфигурации одновременно (впрочем, здесь я преувеличиваю). Эти блоки поставляются с набором специальных экранированных кабелей питания круглой формы, с двумя разъемами на концах: один — для устройства, другой подключается к ответному разъему непосредственно на корпусе БП. Решение, во-первых, удобное — используется ровно столько кабелей, сколько требуется; во-вторых, эстетичное (жаль только, что вся красота скрыта за «глухой» боковой панелью — прозрачная была бы очень кстати); в-третьих — улучшает циркуляцию воздуха, что для такой машины крайне полезно. Кстати, интерфейсные кабели IDE тоже круглые.

Вы наверняка полагаете, что недостатков в этом системном блоке обнаружить мне не удалось. Но нет — мы люди дотошные и все-таки нашли незначительную мелочь, к которой можно придраться. На задней стороне корпуса оказалась установлена панелька с двумя дополнительными портами USB и одним FireWire; так вот, последний оказался подключен к материнской плате, а два USB — нет. Самое интересное, что вины сборщиков в этом никакой: просто соответствующий разъем на материнской плате был уже задействован под два USB-порта на лицевой стороне корпуса. На самом деле, надо было просто не устанавливать эту панельку (поскольку в распоряжении пользователя и так будет два порта FireWire — на материнской плате и на звуковой карте), чтобы не вводить «пустышками» в заблуждение. Но в остальном, без преувеличения — зверь-машина! — ***Л. М.***

Редакция выражает признательность интернет-магазину **Pleer.Ru** за предоставленные для тестирования наушники Etymotic ER4P; российскому представительству компании Acer (**www.acer.ru**) за предоставленный карманный компьютер n30-B; компании Multimedia Club (**www.mpc.ru**) за предоставленные комплекты Pinnacle System DV500 DVD и LIQUID Edition Pro.

Михаил Шардин • webslon@mail.ru
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru
Олег Бондаренко • oleg.bondarenko@gmail.com
Владимир Сперанский • vsperansky@computerra.ru
Лев Музыковский • lmuz@inbox.ru

Игорь **ТЕРЕХОВ**
warder@msx.ru

Любимый разъем

Если хочешь, ты меня полюби;
Просто так или с USB;
И, может быть, мы сразу друг друга поймем,
Если у нас один и тот же разъем.
Борис Гребенщиков

Все началось в далеком 1995 году. Консорциум из семи IT-компаний принялся за создание универсальной последовательной шины для подключения к компьютеру различной мелкой периферии. Первая версия свежеиспеченного протокола (1.0) поддерживала максимальную скорость передачи 1,5 Мбит/с; позднее она возросла до 12 Мбит/с, а к индексу прибавилась единичка. Именно на этом этапе своего развития новый интерфейс стал активно продвигаться «в массы».





Но это случилось уже после. А прежде для подключения внешних устройств к компьютерам использовались последовательные и параллельные порты. И хотя интерфейсы RS-232 (COM) и Centronics (LPT) продолжали развиваться, к середине 90-х стало понятно — их пропускной способности недостаточно для подключения современной периферии. Впрочем, невысокая[1] полоса пропускания (для последовательных портов максимальная скорость — 460 Кбит/с, а для параллельных — от 500 Кбит/с до 2 Мбит/с) была не единственным недостатком.

Начнем с того, что тип соединения — «точка-точка» — делал необходимостью подключение каждого устройства к обособленному порту, а это накладывало серьезные ограничения на количество подключаемых устройств. Кроме того, каждый порт «требовал» отдельного прерывания, наконец, разъемы были банально неудобными в использовании. Подключение устройств с учетом различий в разводке разъемов и конфигураций портов — это еще та задачка. Например, большинство последовательных кабелей были просто-напросто несовместимы друг с другом, а параллельные кабели хоть и отличались стандартизированной разводкой, могли «потребовать» специальной настройки порта для конкретного девайса.

Другими словами, компьютерная индустрия испытывала редкую для сегодняшнего дня потребность в новом интерфейсе, вызванную не маркетинговыми уловками, а эволюционными процессами. Компьютеру был нужен быстрый интерфейс, решающий вышеозначенные проблемы, и позволяющий подсоединять к одному порту компьютера обойму устройств. В принципе, удовлетворить такую потребность мог бы интерфейс SCSI, но сложность реализации и высокая стоимость тому явно не способствовали.

Так на свет появилась «Универсальная Последовательная Шина» — USB (Universal Serial Bus). Как водится, первая ее реализация вызывала достаточно нареканий — процесс распознавания или отключения устройства мог привести к зависанию или перезагрузке системы; кроме того, одни устройства требовали переустановки драйверов при каждом новом подключении, другие потребляли неоправданно много энергии (в результате чего остальные девайсы на том же порте работать отказывались). Постепенно эти проблемы были ис-

1 По современным меркам, конечно.



правлены, да так быстро, что рынок фактически «не заметил» исчезновения протокола 1.0 — первого блина, вышедшего комом. Зато появление и расцвет USB 1.1 полностью перевернуло представление о работе с внешними устройствами.

Уже в 1999 году компания Intel и группа сторонних разработчиков объявили о разработке интерфейса, на порядок превосходящего USB 1.1 по скорости, а к концу года прогнозы относительно пропускной способности взлетели до отметки «в 30–40 раз». Речь шла, конечно же, о USB 2.0. Автором проекта по созданию второй версии протокола был Джейсон Зиллер, сотрудник компании Intel.

В то же время софтверный гигант Microsoft, в свойственной ему манере, к появлению новинки отнесся прохладно. Иначе как можно объяснить, что полноценная поддержка USB 1.1 появилась, по сути, только в Windows 2000, а популярная в то время 98-я версия о существовании USB хоть и подозревала, но не всегда адекватно реагировала на появление новых устройств в системе, постоянно требуя драйверов и мучая пользователя перезагрузками. Встроенная в ОС поддержка USB 2.0 была реализована только в первом сервис паке к Windows XP (заметим, что Windows 98/Me не имеют ее до сих пор), — до той поры за просчеты Microsoft традиционно пришлось отдуваться разработчикам устройств и «драйверописателям». Что касается Linux, то эта ОС поддерживает USB, начиная с версии 2.2.18, а USB 2.0 с 2.4.20.

Прежде чем более подробно познакомиться с особенностями работы USB, поговорим немного о терминологии. В один прекрасный момент организация USB Implemental Forum (USB-IF), отвечающая за продвижение стандартов USB, приняла решение переименовать существующий несколько лет стандарт USB 1.1 в USB 2 (и «точки-ноль» здесь не предполагалось). Однако выяснилось, что это может внести существенную путаницу в определениях и маркировках, учитывая, что USB 2 будет постоянно «пересекаться» с USB 2.0. Тогда, чтобы раз и навсегда положить конец путанице, USB-IF регламентировала использование следующих определений:

- Original USB (USB 1.0, скорость передачи данных — 1,5 Мбит/с);
- Full Speed USB (USB 1.1, скорость передачи данных — 12 Мбит/с);
- Hi-Speed USB (USB 2.0, скорость передачи данных — 480 Мбит/с).

При этом для обозначения USB 1.1 допустимо использовать термин USB, в то время как USB 2.0 должен обозначаться только словами Hi-Speed USB (кстати, это справедливо и для обозначений на коробках с устройствами).

Итак, одним из основных преимуществ USB 2.0 есть и остается высокая пропускная способность. По этому показателю ей уступает даже IEEE 1394 (FireWire), максимальная пропускная способность которого — «всего» 400 Мбит/с. Здесь стоит отметить, что, опираясь на этот факт, некоторые аналитики и обозреватели прочили FireWire скорое отбытие на свалку истории. Как видим, этого не случилось и вряд ли произойдет вообще, так как USB 2.0 не конкурент IEEE 1394 по двум основным причинам: во-первых, они имеют разную систему соединения (USB — «ведущий-ведомый», FireWire — «равный-равный»), а во-вторых, у USB есть ограничения по питанию внешних устройств от шины (500 мА/5 В против 1.25 А/12 В у IEEE 1394).

Что касается интерфейсных разъемов USB, то на данный момент существуют три типа: «прямоугольные» (USB-A), «квадратные» (USB-B) и так называемые mini-USB. USB-A подключаются только к активному устройству типа компьютера или хаба, а USB-B — только к периферийным устройствам. Мелкокалиберные USB-mini служат для подключения периферии, где «громоздкий» USB-B разместить проблематично: например цифровых камер, картридеров, сотовых телефонов, портативных накопителей и пр.

Разъем USB имеет четыре контакта: два из них — цепь питания (GND и «+5V»), два других передают и получают данные по шине (D+ и D–, соответственно). Сам кабель экранирован и представляет собой витую пару. Поддержка известной технологии Plug-n-Play («подключай и работай») обеспечивается за счет слегка выдвинутых вперед контактов цепи питания — когда вы вставляете кабель в разъем, они «коннектятся» в первую очередь; соответственно, железо воспринимает это событие как банальный щелчок по воображаемому выключателю. При отключении устройств надо помнить, что любые внешние USB-накопители лучше сперва «остановить» (рис. 1 и 2), воспользовавшись значком «Безопасное извлечение устройства» в системном трее. В против-

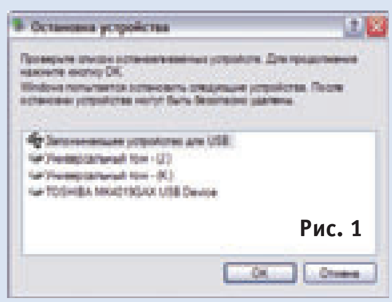


Рис. 1

ном случае можно потерять данные из-за открытых для записи файлов или незавершенных процессов копирования — может получиться так, что торопливый юзер «выдернет» устройство еще до того, как из буфера скопируются последние байты (даже не подозревая об этом). В Linux аналогичная «остановка устройства» производится «размонтированием» файловой системы.

Встроенные в USB линии питания обеспечивают ток до 500 мА — как правило, этого хватит не только, чтобы запитать вашу мышку или клавиатуру, но даже и внешний жесткий диск. Хотя иногда случается, что разъем не способен «прокормить» винчестер (обычно проблема возникает при наличии большого количества другой подключенной периферии), и тогда потребуется либо еще один порт USB, либо свободный разъем PS/2 — на этот случай многие производители комплектуют внешние винчестеры и кейсы к ним специальными кабелями с двумя «хвостами».

Естественно, разработчики стандарта USB думали не только о пропускной способности, но и о совместимости, поэтому устройства с поддержкой любого из трех поколений стандарта вполне нормально взаимодействуют между собой. Основной контроллер USB содержит специальный планировщик, он-то как раз и занимается распределением полосы пропускания между всеми устройствами. Например, когда к порту хаба USB 2.0 подключено соответствующее высокоскоростное устройство, хаб работает в режиме «повторителя» (обеспечивая прямую связь между устройством и контроллером), соответственно, передача данных занимает весь канал. А когда к порту подключается низкоскоростное устройство, общение с ним происходит на его скорости; поступившие данные запоминаются в буфере, а далее передаются уже на полной скорости, «вклиниваясь» между пакетами прочих высокоскоростных устройств. Другое дело, что хабы стандарта USB 1.1 не имеют понятия о существовании 2.0, поэтому подключенные к ним устройства будут работать на соответствующей скорости — 12 Мбит/с. Определение устройства и выбор его скоростного режима осуществляется по довольно примитивной схеме: при подключении на шине возникает скачок напряжения, и если сопротивление между сигнальными линиями и питанием больше определенной величины — скорость одна, если меньше — другая.

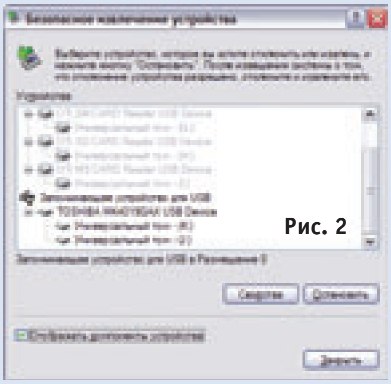


Рис. 2

Еще один положительный момент заключается в том, что разработчики не ограничены в использовании спецификаций USB, в отличие от обязательного лицензирования IEEE 1394. Поэтому среди всего обилия разнообразных USB-устройств на рынке встречаются устройства и развлекательные (типа новогодних елочек или светильников для ноутбуков), и полезные, например конвертеры, переходники и адаптеры вроде таких, как USB-Ethernet, USB-Serial, USB-Bluetooth и множества других. Наконец, с помощью USB можно соединять компьютеры, правда, для этого потребуется специальный кабель и программа USB Link.

Последней же вариацией на тему USB стало появление стандартов On-The-Go (дает возможность устройствам обмениваться информацией между собой без участия компьютера) и Wireless USB (для высокоскоростного беспроводного подключения любых устройств). Новый беспроводной интерфейс использует ту же архитектуру, что и его проводной аналог, что, в свою очередь, должно облегчить переход от проводных решений к беспроводным (поговаривают, что появление Wireless USB может полностью вытеснить Bluetooth на рынок устройств для мобильной связи). На данный момент спецификация WUSB регламентирует скорость передачи данных 480 Мбит/с на расстоянии до 10 м; топология протокола соответствует типу соединения «точка-точка» между хостом (например, компьютером) и устройством. Хосты с подключенными к ним устройствами образуют кластеры, которые могут сосуществовать с минимальными взаимными помехами. При этом WUSB предусматривает возможность создания так называемых устройств двойного применения, они-то и способны выполнять функции хоста. Таким образом, с мобильного устройства можно будет получить доступ к устройству смежного кластера через центральный хост. Пока это, как водится, звучит немного непонятно, однако как это будет выглядеть и работать на самом деле, мы должны узнать уже совсем скоро.



Сергей **ВИЛЬЯНОВ**
serge@homepc.ru

Картинки с фабрики

Как известно, «многия знания — многия печали». Я лично знаю человека, который еще в советские времена ходил со своим классом на экскурсию на мясокомбинат, и после этого почти 20 лет не может употреблять в пищу колбасу и сосиски. Он не рассказывает, что именно его так потрясло, но только представьте — сколько дискомфорта испытал сам человек и хозяйки домов, которые от всей души предлагали дорогому гостю отведать колбаски и получали в ответ гримасу ужаса. А вот не узнал бы тайну и ел бы себе «Докторскую» с «Русановской» за обе щеки — может и жизнь его сложилась бы еще удачнее. Ведь хозяйка дома — это не только приставка к кухонному столу, но и потенциальная теща…

Вот в таком ключе я размышлял, сидя в самолете, летящем во Францию, откуда его собрат должен был забрать российских журналистов и доставить в Ирландию, где уже начинался HP Business Summit: Photography in Focus. Данное мероприятие было организовано компанией Hewlett-Packard и посвящалось, как можно догадаться из названия, разнообразным вопросам цифровой фотографии и фотопечати. О новых элементах деловой стратегии компании, озвученных на саммите, я еще напишу, а вот рассказ об экскурсии на ирландский завод Hewlett-Packard, где делают картриджи для струйных принтеров, может оказаться занимательным даже для тех, кто только планирует в будущем открыть у себя дома небольшую фотолабораторию.

Впрочем, и здесь не обойтись без небольшой предыстории. Свой нынешний принтер — HP DeskJet 990Cxi я купил четыре года назад, и до сих пор, рассказывая о нем, не забываю напомнить, что в далеком 2001-м это был флагман из флагманов. Шутка ли — печать до 17 страниц в минуту (в режиме черновика), блок двухсторонней печати, автоматическое распознавание типа бумаги и — фантастика! — инфракрасный порт. Между нами говоря, не каждая из моделей 2005 года может похвастаться такими возможностями, но по двум пунктам 990Cxi выглядит безнадежно устаревшим: во-первых, не умеет печатать фотографии без полей, а во-вторых, даже с полями печатает всего четырьмя красками, что на фоне моделей с шестью и, тем более, восемью чернильницами смотрится довольно блекло — и в прямом, и в переносном смыслах. Подготовления к апгрейду идут полным ходом, а пока я решил подвести промежуточный итог нашего с 990Cxi партнерства. Сам принтер за 4 года ни разу не хворал, и, несмотря на многочисленные переезды и пару перелетов, чувствует себя отлично. За время работы в нем сменилось четыре цветных картриджа — по картриджу в год. Из них три были фирменными (включая нынешний), а один — так называемый «восстановленный», причем якобы даже в фабричных условиях. Единственным достоинством этого суррогата была цена — процентов на 40 меньше, чем у «родного». Зато недостатков набралось с избытком: картридж немножко подтекал, отчего на первой напечатанной странице всегда оставались странные разводы; понятие точной цветопередачи исчезло напрочь, и все отпечатки получались в желтовато-зеленой гамме; синяя чернильница периодически засорялась, и ее приходилось продувать средствами драйвера; наконец, закончился этот картридж

раза эдак в три быстрее своего фирменного собрата. В результате на выходе имеем не экономию в полтора раза, а кучу испорченной фотобумаги (замечу — недешевой), плохое настроение и, как минимум, десять долларов потерь на самом картридже (исходя из цены фирменного экземпляра $58[1]). Исходя из вышесказанного, я зарекся покупать цветные «заправки» и перешел на фирменные образцы, благо один хороший картридж в год позволить себе могу. Да и многие, наверно, могут.

С черным картриджем еще забавнее — за четыре года я истратил меньше двух. В том смысле, что второй до сих пор не закончился. При этом печатаю я довольно много, но в основном в режиме черновика, самом быстром и экономном, и потому расходуются картриджи довольно медленно. Первый из них шел в комплекте с принтером и, понятное дело, был абсолютно *аутентичным*. Два года отработал он от звонка до звонка, ни разу не пересохнув и не засорившись. На втором я, каюсь, решил сэкономить и купил «большой черный» в коробочке с надписью Lomond. Картина в результате ровно такая же, как и в случае с цветным: чернила немного подтекают и засыхают на поверхности головки, и потому первые несколько листов получаются с разводами и нечетко пропечатанные, а на остальных чернила льются столь интенсивно, что приходится устанавливать увеличенный интервал между печатью листов, чтобы отпечатки успели подсохнуть. Правда, самих чернил налили от души, и ресурс картриджа примерно такой же, как у фирменного. Однако общее качество печати таково, что в следующий раз я, пожалуй, не буду экономить и куплю нормальный фирменный картридж за 30 долларов — 15 долларов в год или один рубль десять копеек в день... На всякий случай напомню: 500 листов хорошей бумаги в магазине стоят около 8 долларов, и, в крайнем случае, я буду покупать вместо хорошей бумаги приличную долларов по 5 за то же количество и за два года компенсирую цену фирменного картриджа. Кстати, не совсем понимаю, как бороться с «глюками» левых чернил, если принтер сделан не HP. У последнего[2] все просто: печатающая головка испокон веков встраивается в картридж, и если она засорилась, вы можете просто заменить его. Неприятно, однако цена решения вопроса равна цене картриджа. А если головка стационарная? В Canon придумали забавное решение проблемы: в новых моделях принтеров печатающая головка легко снимается, и если с ней приключится беда, в магазине можно легко найти новую. Все бы ничего, но при этом ресурс головки получается не слишком высоким (в зависимости от модели он составляет от 2 до 5 тысяч страниц), и, фактически, речь идет о подходе, который практикует HP, но только более растянутом во времени. Да и головку бесплатно никто вам не даст. В принтеры Epson и вовсе лучше не вставлять «левые» чернильницы, иначе есть шанс стать завсегдатаем специализированных форумов, где люди месяцами спорят, под каким напором лучше промывать головку дистиллированной водой, и какой температуры должна быть последняя.

Если вы покупаете заправленный картридж для принтера HP или Lexmark, то, в какой бы красивой коробочке он ни находился, следует понимать — это старая опустевшая емкость с хорошо попользованной головкой, в которую некто обычным медицинским шприцем залил какие-то чернила. Китайцы сегодня предпринимают попытки скопировать печатающую головку у HP, чтобы выпускать картриджи с нуля, но пока у них ничего путного не получается. Видимо, 4 тысячи патентов, которые Hewlett-Packard имеет только в области расходных материалов — серьезная задачка даже для тысяч упорных мастеров Ляо. Картриджи для Canon и Epson китайцы пиратят миллионными тиражами, благо в них, как мы уже говорили выше, головка не встраивается, а уж емкость для чернил китайцы отольют не хуже фирменной. По их заверениям, чернила тоже идентичны оригинальным, но... В общем, я все сказал. Многие покупают старые процессоры, втыкают их в самые дешевые материнские платы, снабжают беспородной памятью, гонят получившийся конструктор до умопомрачения — и все работает. Якобы. А мне почему-то не нравится, когда компьютер зависает даже пять раз в день. Надо, чтобы ни разу хотя бы в течение полугода.

Поэтому посмотреть на место, где делают *безупречные* картриджи для разных принтеров, в том числе и для моего, было интересно. Начнем с того, что завод этот имеет впечатляющие размеры и внешний вид, и, хотя журналистов провели практически везде, я не заметил ни одного умельца с медицинским шприцем. Напротив, все этажи огромного здания были буквально забиты сложным оборудованием, на котором картриджи сначала собирают и заполняют чернилами, а потом тестируют в разных условиях. Кроме того, отдельный этаж занимает отдел разработки (так называемый R&D), где придумывают новые чернила с картриджами и ставят над ними веселые опыты. Интересно, что на самом заводе картриджи только собирают из компонентов, которые, в свою

1 Здесь и далее указаны цены за так называемый «большой» картридж.
2 Замечу, как и у Lexmark.





очередь, приезжают в Ирландию из разных стран. Крупные фирмы не очень любят говорить о своих субподрядчиках, и потому я так и не узнал — где делают емкости для чернил, специальный наполнитель, похожий на плотный поролон и печатающие головки. А вот происхождение чернил отследить удалось: несмотря на то, что огромные емкости с ними предусмотрительно были оклеены бумагой, под одним из случайно отошедших листов я прочитал: Dupont USA[3]. Вы спросите — а какой смысл везти чернила и прочее в такую даль, когда можно все сделать на месте? И почему в Ирландию, а не в Китай, где теперь делают даже настоящие американские джинсы и практически швейцарские часы? Да, действительно, рабочие в Ирландии получают, как минимум, 7 евро в час, что очень и очень немало. Для сравнения, в Китае за такую сумму работают в 12–15 раз дольше. Но в маленькой Ирландии, где совсем нет нефти, а граждан в три раза меньше, чем в одной Москве, правительство ввело такие налоговые льготы для производства, что западные монстры кинулись туда наперегонки. Hewlett-Packard, APC, Dell, Intel, Microsoft, Philips — это неполный список только IT-компаний, имеющих производство в Ирландии. Ведь словосочетание «европейская сборка» по-прежнему звучит музыкой для слуха покупателя, несмотря на все успехи наших желтокожих братьев. Кроме того, насколько могу судить, картриджи ирландского производства не облагаются таможенными пошлинами при ввозе на территорию ЕС, а они там ого-го какие.

На заводе нас сначала отвели в огромный зал, где полностью автоматический конвейер наполняет корпуса картриджей чернилами. Со стороны это очень напоминает линию по розливу соков или газировки, разве что емкости меньше, а движутся они чуть медленнее. Перед тем как заливать чернила, к картриджу крепится печатающая головка, но этот процесс нам не показали — он происходит в особом помещении, где царит практически абсолютная чистота, а немногочисленные рабочие ходят в специальных белых костюмах. Подобных тем, что вы видели в рекламе Pentium MMX. Уже полностью готовый картридж подвергается суровым тестам по принципу «семь раз проверь — один раз упакуй», а отдельные представители каждой партии и вовсе не покидают территории завода — их устанавливают в принтеры и печатают, пока не кончатся чернила. Так проверяется работоспособность продукции на всех жизненных циклах — от юности до глубокой старости и своевременной кончины. Вообще, тестовый зал произвел на меня глубокое впечатление. Представьте длинную-длинную комнату, где в 5 рядов стоят многоуровневые стеллажи, каждый из которых буквально забит струйными принтерами — от древних DeskJet'ов чуть ли не десятилетней давности до новейших моделей фотопринтеров. Хотел попросить парочку посвежее с обещанием открыть у себя дома филиал лаборатории, но сдержался. Во-первых, такие подарки тут делать не принято, а во-вторых, надо поддерживать имидж гражданина цивилизованной и богатой страны.

За простой офисной перегородкой в тестовом зале стоит мощный электронный микроскоп, позволяющий увидеть на мониторе судьбу каждой капельки чернил — рождение, полет и точную посадку. Зрелище, надо сказать, умиротворяющее — подобно летнему ливню, когда наблюдаешь его из окна, зная, что выходить на улицу в ближайшее время не обязательно.

На этом же заводе производится новое поколение чернил Hewlett-Packard, для которых даже придумали отдельный бренд — Vivera[4]. Они отличаются от предыдущего поколения улучшенной цветопередачей, а фотографии — значительно возросшим «сроком службы». Так, по данным уважаемой исследовательской организации Wilhelm Imaging Research, Inc., которая проводила эксперименты по искусственному старению фотографий, напечатанных по различным технологиям, чернила Vivera сохранят ваш портрет неизменным на протяжении 108 лет. Для сравнения, предыдущее поколение выдерживало «только» 82 года, а обычная фотография, отпечатанная в минилабе, начинает выцветать через 40 лет. Я, конечно, хочу прожить еще хотя бы 100 лет, дабы убедиться в эффективности методик господ исследователей, но… Шутки шутками, но одновременно с запуском нового поколения чернил, на разработку которых компания истратила около миллиарда долларов, HP заявила, что с марта текущего года существенно снижается цена на картриджи — на разные модели по-разному, но в среднем на 7,8%. Посмотрим — как отреагируют коллеги по бизнесу.

Кстати, о коллегах. Несмотря на все привычки и личные симпатии, при выборе следующего фотопринтера непременно опробую на дому новые модели от конкурирующих кланов. Ведь у большинства современных пользователей, как и у Британии, нет постоянных друзей и врагов, зато есть постоянные интересы — решать свои

3 Информация с официального сайта Dupont: «Компания Дюпон, основанная в США в 1802 году, является одной из крупнейших в мире научных и индустриальных транснациональных корпораций. Она занимает лидирующее положение в производстве материалов с высокими эксплуатационными характеристиками, химикатов специального назначения и других наукоемких направлениях».

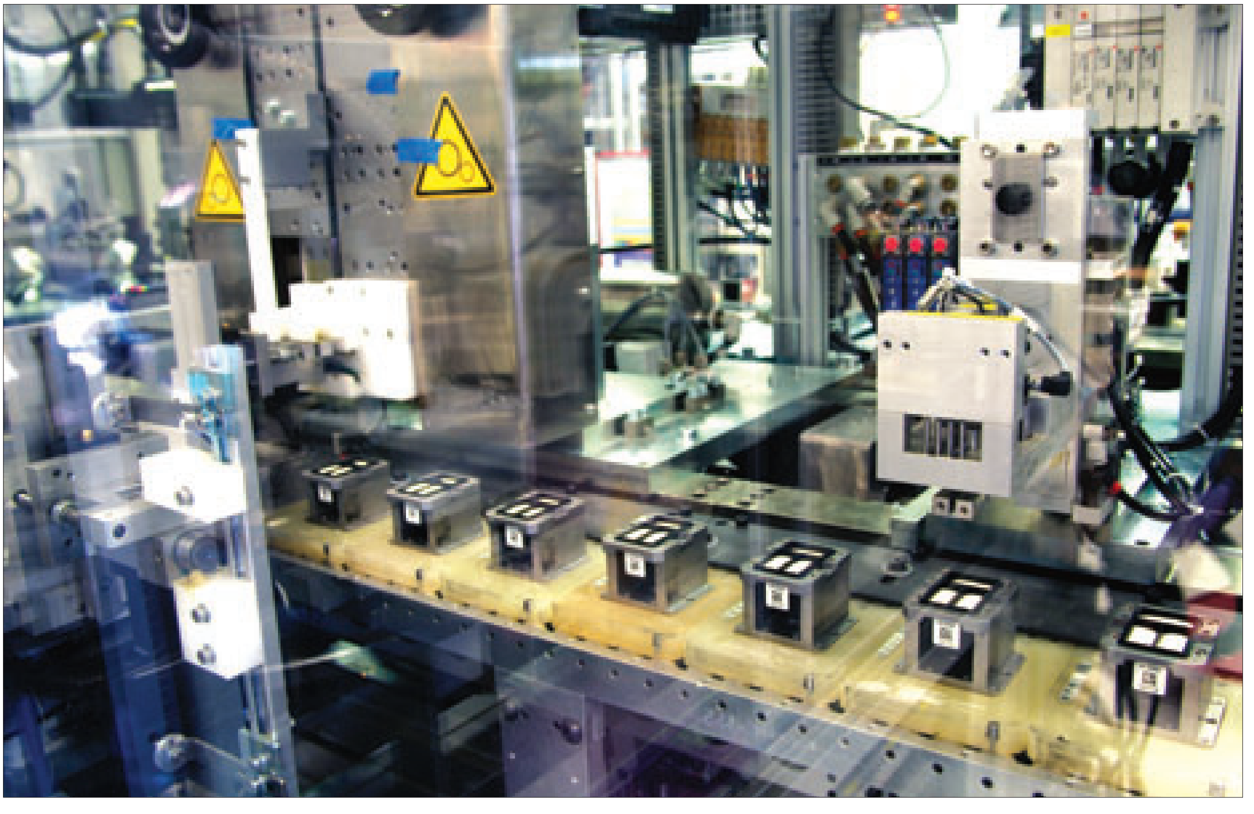
4 Цитата из пресс-релиза: «Название Vivera образовано из слов viva и era, символизирующих сочетание живости, реалистичности красок и их устойчивости к выцветанию».

задачи с максимальной скоростью и качеством при минимальных затратах. И здравомыслящий журналист всегда должен это учитывать.

А пока давайте временно забудем о принтерах с картриджами, вернувшись к вопросу выбора правильной акустики для дома. Как вы помните, в конце прошлого года я остановился на своеобразном конструкторе из комплектов Voica B-60 и Defender Hollywood 90. Пожалуй, в плане звучания этот вариант для моей квартирки оптимален, но для того, чтобы остановиться на нем окончательно, пришлось бы покупать два набора акустики разом. Что означает трату в 300 долларов. А за такую сумму на моих квадратных метрах можно разместить вариант куда как более продвинутый. Поэтому, погрустив немного, я собственноручно погрузил в подъехавший грузовик комплект Voica B-60, а из кузова мне выдали тестовый экземпляр Voica B-70, присланный саратовской фирмой «Мир компьютеров». Кстати, когда мне привезли первую «войку», в Москве B-60 было днем с огнем не сыскать, а в день ее отъезда я обнаружил на Price.ru уже десятки предложений. С Voica B-70 картина похожая, и мой комплект — едва ли не единственный, доехавший до России, и уж в столице точно двойника не найдется. Посмотрим, что будет через пару месяцев.

Вообще, если бы я работал на китайцев из компании Voica, мой совет по улучшению B-60 звучал бы так: «Сделайте покрупнее сателлиты, разработав для них корпуса из ДСП, и потолще, да соединительные кабели разноцветными по стандарту PC99, чтобы не путаться при подключении, и, пожалуйста, не трогайте сабвуфер, потому что лучше него в этой ценовой категории даже придумать ничего нельзя». Но, к сожалению или к счастью, китайцы обошлись без моих советов, и поэтому комплект B-70 представляет собой совершенно новую разработку, в которой о B-60 напоминает только полностью аналогичный пульт дистанционного управления.

Корпуса сабвуфера и сателлитов отделаны под миланский орех, и поэтому они удачно гармонируют с моим компьютерным столом. Серебристый металлик, характерный для большинства колонок ценой до 150 долларов, остался только в оформлении декоративных решеток, закрывающих динамики, хотя, если уж дизайнеры Voica решили отказываться от компьютерных мотивов, было бы правильно заменить металлик на благородный черный или золотистый. Трансформации коснулись и сабвуфера — из прямоугольной коробки B-60, похожей на компьютерный корпус (похожей настолько, что гости спрашивали — для чего я держу под столом сразу два системных блока?), он превратился в правильный куб, на лицевой части которого расположен серебристый динамик, три разноцветных сервисных диода и инфракрасный приемник. Сзади присутствует набор разъемов для подключения к сателлитам и компьютеру, фазоинвертор и приличных размеров радиатор, который, к слову, заметно греется. Сателлиты комплекта, переехав в корпуса из ДСП, лишились по пути пьезоизлучателей и превратились в однополосные, причем диаметр каждого динамика — 7 сантиметров. Согласно моде, центральный сателлит усилили, установив в него на один динамик больше. Вообще, подобная самодеятельность несколько противоречит стандартам, но зато перевод в фильмах слышно отчетливее, а во время прослушивания музыки или игрищ громкость центрального канала



можно понизить с пульта. Очень интересно смотрится тыловая пара сателлитов. Их высота — 51 сантиметр (передняя пара выросла всего до двадцати), и поэтому при создании эффекта «звук вокруг» можно обойтись без покупки дополнительных стоек. В идеале задние динамики должны находиться на уровне ушей слушателя, но все равно решение Voica лучше, чем «тылы», просто поставленные на пол. Китайским дизайнерам удалось создать ощущение, словно весь полуметровый столбик состоит из динамиков, но верить ему не стоит: динамик всего один, и установлен он в самом верху, а все остальное — просто деревянные стеночки и декоративная решетка. В целом комплект Voica B-70 выглядит довольно «дорого» и неплохо гармонирует с современной мебелью, но люди со средним достатком обычно в первую очередь обращают внимание на потребительские свойства, и только потом на дизайн, так что давайте, наконец, поговорим о звуке.

Как я уже неоднократно отмечал, главная проблема недорогих комплектов акустики — плохое воспроизведение средних частот. Разные фирмы борются с этим по-разному: кто совершенствует динамики сателлитов, которые в силу своих малых размеров не могут осилить среднюю часть спектра, кто перекладывает непосильный для «малышей» груз на сабвуфер. В случае с Voica B-70 мы имеем вариации первого типа: сателлиты действительно продуманы лучше, чем у B-60 — их звук более натурален и прозрачен. Кроме того, у меня дома звук сателлитов из других комплектов несколько скрадывался различными интересными вещами, в изобилии оккупировавшими компьютерный стол. Поэтому тыловую пару я сделал передней, и благодаря этому распространению звука по комнате ничто не мешает. Задняя пара удачно располагается на других предметах мебели за моей спиной, и потому можно говорить о неплохом эффекте «звук вокруг» для типовой комнаты в панельном доме[5]. К сожалению, если с surround'ом проблем нет, то средних частот в звуке не хватает отчаянно. Пытался это как-то исправить, благо звуковая карта Creative Audigy 2 предоставляет богатый набор настроек, но тщетно. Наверное, семь сантиметров — все же недостаточный диаметр для правильного мультичастотного динамика. Не подумайте, что сателлиты вообще нельзя слушать — нет, в играх и большинстве фильмов все очень даже симпатично, а позиционирование объектов на экране радует слух точностью. Однако для качественной музыки, к которой отношу записи джазовых и симфонических оркестров, а также группы «Аквариум», сателлиты B-70 пригодны средне.

К сожалению, на этот раз у меня возникли претензии и к сабвуферу комплекта. Возможно, что-то не так с моими руками, но я так и не смог найти некую золотую середину между практически полным отсутствием басов и их чрезмерным количеством. Право же, очень странно выглядит ситуация, когда при многочисленных нажатиях кнопки уровня сабвуфера на пульте почти ничего не происходит, и вдруг, после очередного нажатия, предметы вокруг начинают дребезжать и подпрыгивать, а тебя разве что не отбрасывает от стола звуковой волной. Наверное, если постоянно использовать колонки на максимальной громкости, такая замедленная реакция не страшна. Но, к сожалению, наслаждаться любимой музыкой так, чтобы стены дрожали, мы можем позволить себе нечасто, и потому, если проводить параллель с автомобилем, от домашней системы следует требовать максимальной отзывчивости на любых оборотах.

Резюмирую. Набор B-70, новый флагман компании Voica, стал выглядеть гораздо солиднее, а его сателлиты звучат значительно лучше, чем у предшественника, однако нехватка средних частот и грубоватая масштабируемость сабвуфера портит впечатление от прослушивания хорошей музыки. Возможно, это проблема конкретного экземпляра, являющегося, по сути, инженерным сэмплом. Посмотрим — что же в итоге появится на прилавках и сколько это будет стоить. Пока можно предполагать, что цена B-70 останется на уровне предыдущей модели, то есть 130–135 долларов за комплект.

И в заключение «Письма» — совсем коротко еще об одном апгрейде, который я сделал, скорее, из любопытства, чем по необходимости, — замене DVD-рекордера NEC ND-3500A на ND-3520 того же производителя. Решил, так сказать, во всеоружии встретить появление



Новый флагман от Voica: больше экстерьера за те же деньги

5 На всякий случай уточню, что технически и передняя, и тыловая пары полностью идентичны.



NEC ND-3520A: два дня мучений, и работает не хуже 3500A!

восьмискоростных перезаписываемых DVD-носителей. Вот и встречаю. Когда они появятся — пока непонятно, зато с различными версиями прошивок, призванными заставить ND-3520 нормально записывать обычные болванки, я уже успел намучаться вдоволь. В результате, правда, удалось сформулировать два принципа спокойной жизни владельца данной модели привода: свежая прошивка от Liggy's And Dee's (найти ее можно вот здесь: www.micheldeboer.nl/firmware/3520.html) и последняя версия Nero Burning ROM (в данный момент у меня работает 6.6.0.8 от 21.02.2005). Тогда все будет работать так же, как на 3500-м. Если же вы только собираетесь покупать DVD-рекордер, я бы посоветовал не гнаться за новинкой и взять проверенный ND-3500A. Честное слово, сбережете массу времени и прекрасно доживете до пришествия формата Blue-ray в массы. Кстати, цена на рекордеры снова упала, и любая из упомянутых выше моделей обойдется вам примерно в 65 долларов. Самое время приобщаться к прогрессу.

А в этом месяце дозволенные речи прекращаются. К следующему разу я набрал такое количество разнообразных железок, что, честно говоря, и не знаю — с чего начну. Впрочем, подумать об этом можно и завтра, а сегодня желаю вам приятно провести майские праздники. Или, точнее, то, что от них осталось, благодаря новым указаниям свыше.

Искренне Ваш, Сергей Вильянов.

Сергей **ВИЛЬЯНОВ**
serge@homepc.ru

Середнячок, а приятно!

Просьба, которую продавцы из салонов мобильной связи слышат чаще других, звучит примерно так: «Дайте мне телефон, чтобы можно было просто разговаривать…» При этом, понятное дело, аппарат должен ловить сеть даже там, где ее отродясь не было, отличаться простотой трехкопеечной монеты в сочетании с поистине кошачьей живучестью аккумулятора. Еще в широких массах до сих пор живет поверие, будто телефоны со встроенной камерой — это детские игрушки, для взрослых разговоров непригодные. Граждане, к сожалению, не знают, что производителям телефонов сегодня крайне невыгодно разрабатывать с нуля начинку для каждой модели, и потому можно потратить немало времени на выбор между такими разными аппаратами, которые внутри отличаются только ревизиями плат и числом распаянных элементов. Особенной любовью такой подход пользуется в компании Nokia: например, на платформе Series 40 выпущено более 20 моделей — от бюджетных 2600 и 2650 до солидной 6230. И, как показывают наши опыты, на качество связи наличие или отсутствие камеры ничуть не влияет. Чтобы подкрепить этот тезис, давайте познакомимся поближе с двумя недорогими аппаратами, которые отлично подходят для разговоров и, кроме того, обладают набором полезных бонусов.

Pantech GB300:
Зажигалка с автоответчиком

Понять ход дизайнерской мысли не всегда легко, но в случае GB300 основные линии корпуса неизвестный художник явно срисовал со своей любимой зажигалки. Размеры аппарата, правда, посолиднее (99x46 мм при толщине 18 мм), но выглядит он весьма и весьма компактно. Настолько, что я даже удивился результатам измерений, сделанных с помощью специальной рулетки. В любом случае, GB300 отлично лежит в руке и не мешает в кармане пиджака или куртки, не говоря уже о дамской сумочке. В женских и мужских руках он выглядит одинаково гармонично. Предлагается и неплохой выбор цветовых решений — от нейтрального серебристого до вызывающего малинового.



Экран телефона имеет разрешение 128x128 точек и выполнен по STN-технологии, однако на практике он даст фору иному TFT-собрату. 16-тональная полифония GB300 радует громкостью и качеством, а емкость встроенной телефонной книги (500 записей) позволяет хранить номера даже шапочных знакомцев. Приятная «фишка» этой модели — встроенный автоответчик на 10 сообщений по 30 секунд каждое, причем звонящему можно дать послушать не только запись собственного голоса, но и небольшой набор встроенных приветствий. Собственный автоответчик поможет вам сэкономить приличную сумму — ведь за него не надо платить абонентскую плату, да и за прослушивание сообщений никто со счета деньги не снимет. Правда, для полной экономии лучше обзавестись тарифом с бесплатными входящими.

Но главное, что заметит владелец Pantech GB300, — отличное качество звука, которое раньше мы встречали только в старших моделях Nokia. По крайней мере, мой городской телефон, подключенный к АТС 80-х годов, проигрывает этому корейскому аппарату вчистую. Правда, качество звука гарантируется только владельцу GB300, потому что в московских сетях «Мегафон» (в большей степени) и «Билайн» (в меньшей) собеседник, позвонивший на мои номера, с завидным постоянством начинал отчетливо слышать в динамике собственный голос. Замена аппарата на представителя конкурирующих кланов проблему снимала полностью, но мне трудно обвинять Pantech в недоработке «железа», ведь в сети МТС подобных дисгармоний не наблюдалось. Скорее, можно констатировать недостаточную оптимизацию прошивки, что, надеюсь, будет исправлено в следующих версиях.

Кстати, в ПО аппарата есть немало нюансов, которые следует исправить. Например, если отправить SMS, а затем нажать на кнопочку с зеленой трубкой, чтобы посмотреть список последних вызовов, GB300 намертво зависает. Кроме того, при наборе SMS телефон не умеет переходить со строчных букв на прописные после ввода знака препинания — вопросительного знака, восклицательного или просто точки. И совсем уж мелкая, но досадная недоработка — неумение копировать контакты с сим-карты в собственную память и обратно.

От одного заряда аккумулятора емкостью 760 мАч GB300 работает около трех

суток при 20–30 минутах разговоров в день. Это не рекордный, но и не самый плохой показатель в своем классе. Средства беспроводной коммуникации, вроде Bluetooth или инфракрасного порта в телефоне отсутствуют, но с помощью кабеля, продающегося отдельно, можно использовать аппарат в качестве GPRS-модема.

Резюме: GB300 — самый дешевый представитель модельного ряда корейской компании Pantech. За 130 долларов мы получаем телефон с оригинальным дизайном, отличным качеством звука (правда, не без оговорок), встроенным автоответчиком и… сыроватой прошивкой. Впрочем, новая версия от 15 марта 2005 года (четвертая с момента появления телефона в продаже), по заверениям представителей Pantech учитывает многие претензии пользователей. Так что не исключено, что к маю, когда аппараты со свежей версией ПО доберутся до прилавков, еще немного подешевев по пути, мы будем иметь практически идеальный телефон для тех, кто любит просто поговорить.

Sony Ericsson K500i:

Приглашение на большой экран

Времена, когда известные бренды формировали модельные ряды по принципу: «для богатых», «для середнячков» и «для всех остальных» — безвозвратно ушли. Теперь принято дробить покупательские массы на сегменты помельче, в результате чего мы получаем мобильники «для очень богатых», «просто богатых», «для подарка детям богатых родителей», «для почти богатых», «для середнячков с претензией», «для середнячков-консерваторов», «для бедных, но с камерой», «для бедных, но с полифонией и цветным экраном», и, наконец, «для жадин, которым вообще по жизни ничего не надо, но руководство заставило нас придумать что-то и для вас, так что получайте, и чур не жаловаться».

K500i как раз из середнячков с претензией. Ничего уничижительного в этом определении нет — ведь именно на таких аппаратах и делается план продаж. Покупатель заходит в салон, с тоской смотрит на Sony Ericsson S700 за 490 долларов, потом переводит взгляд на K700i за 280, но, пересчитав наличность в кармане, переключается на T630 за 170 долларов. Однако, брать представителя предыдущего поколения как-то не солидно, да и коллеги на работе не поймут, так что в итоге человек подзывает менеджера и просит подать ему коробочку с K500i за 200 долларов, который к тому же внешне очень похож на старшего брата K700i.

Правда, ради 80-долларовой экономии придется пожертвовать довольно многим. Так, K500i не поддерживает технологию Bluetooth, в нем нет радиоприемника, разрешение экрана — 128x160 точек (у K700i — 176x220), а 12-мегабайтный объем встроенной памяти без возможности расширения делает встроенный MP3-плеер не более чем забавной игрушкой.

Но если забыть о сравнении с K700i, то критический настрой тут же пропадает. Во-первых, у аппарата очень быстрый для своего класса набор электроники, и потому любая команда пользователя выполняется без малейшей заминки. Во-вторых, TFT-экран K500i достаточно большой, четкий и с сочными цветами. В качестве рингтона могут использоваться не только стандартные для Sony Ericsson MIDI и AMR, но и привычные MP3, что позволяет сделать персонификацию номера особенно глубокой. К сожалению, текущая версия прошивки не позволяет использовать свои мелодии для озвучивания SMS — для сообщений придется ограничиться набором встроенных звуков. 40-голосная полифония на K500i звучит несколько жестче, чем на телефонах предыдущего поколения: такое ощущение, что с передачи оттенков каждого инструмента акцент переместился на громкость звонка. Что, по большому счету, вполне логично, и K500i вы услышите даже через капитальную стену.

Аппарат хорошо ловит сеть, обеспечивает качественную передачу голоса в оба конца и от одного заряда аккумулятора живет 4 дня, если, конечно, излишне не увлекаться Java-играми. Встроенная камера удачно защищена от внешних воздействий специальной шторкой и, оценив результаты ее трудов, я могу предположить, что она ничем не отличается от установленной в K700i. Более того, маркетологи даже не лишили ее умения снимать видео и не наложили ограничений на размер ролика — при желании, одним «фильмом» можно забить всю свободную память. У K500i довольно богатые возможности для персонализации, и на него можно устанавливать разнообразные обои и целые темы от K700i. Игрушки для старшей модели, по идее, тоже подходят, но из-за меньшего разрешения экрана игровое поле иногда умещается не полностью.

Резюме: K500i — удачный (и, замечу, весьма популярный) телефон от проверенного временем производителя. Его, пожалуй, единственный серьезный недостаток — отсутствие возможности расширить встроенную память с помощью флэш-карты, что значительно ограничивает мультимедийные способности аппарата. С другой стороны, похожие по набору функций телефоны от других производителей со встроенным разъемом для карточки стоят на 1000–1500 рублей дороже, что для многих потенциальных покупателей — достаточно серьезный барьер. И если для вас не критично наличие Bluetooth, K500i — едва ли не лучший набор функциональных возможностей, который можно купить за 200 долларов.



редактор Сергей КОСТЕНОК • kostenok@homepc.ru

Анатолий **ЕГОРОВ**
egor62@bk.ru

Анатомия спама



Известно ли вам, что «Первое послание апостола Павла к коринфянам» начиналось со слов: «Добрый день. Не выбрасывайте это письмо, это не спам».
Анекдот

Впрочем, нынешнее время удивительно напоминает библейский период, с небольшой поправкой на технический прогресс в области рекламы, в большинстве своем абсолютно не востребованной. Телевизионные ролики, восхваляющие достоинства очередной зубной щетки, кажутся милой детской сказкой по сравнению с той лавиной электронных писем, что постоянно обрушивается в наши виртуальные почтовые ящики. Что вы сказали? У вас нет электронной почты и вам неведомы соблазны, предлагаемые анонимными доброхотами? Тогда я вам завидую самой черной завистью, ибо вы являете пример одного из самых счастливых обитателей этой планеты.

А мы, скромные домашние пользователи, будем тихо «радоваться» предложениям от граждан, именуемых спамерами. Вы думаете, что эти рекламные «перверсии» появились в компьютерную эпоху? Нет, уважаемые читатели, все началось гораздо раньше. А дело было так…

Современные IT-страшилки

Самые мрачные прогнозы, что спам убьет электронную почту в ее нынешнем виде, начинают сбываться. Эксперты утверждают, что защититься как от спама, так и от слишком жестких методов борьбы с ним можно, лишь перестроив основы Интернета. Специалисты по сетевой безопасности уже давно говорят, что электронная почта в современном виде — это среда, где доставка писем совершенно не гарантирована, а поток в 10 млрд. сообщений в день, отправляемый почти 500 млн. пользователей электронной почты во всем мире, может быть остановлен одним человеком.

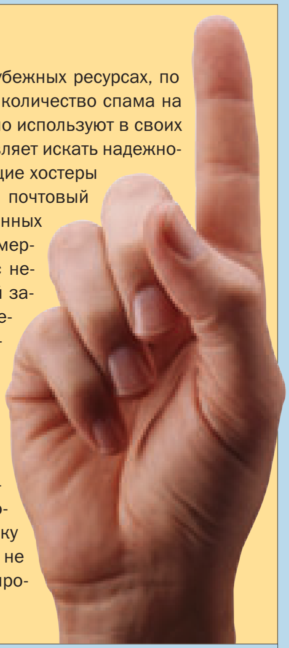
Так было 26 августа 2003 года, когда прекратил существование крупнейший в Интернете сервер Osirusoft, поддерживающий черные списки спамерских адресов. К услугам Osirusoft обращались администраторы почтовых серверов по всему миру, чтобы проверить, не является ли входящая корреспонденция спамом. В случае если Osirusoft признавал письмо спамерским, оно автоматически удалялось. В августе прошлого года владелец Osirusoft Джо Джеред решил закрыть проект и в подтверждение своих слов включил все адреса в Интернете в черный список. В результате на три дня электронная почта прекратила работу во всем мире процентов на девяносто.

К слову сказать, в 2004 году один из крупнейших интернет-провайдеров США Comcast на несколько дней блокировал для своих клиентов переписку с Россией, откуда приходило слишком много писем со спамом.

Такие прецеденты, по мнению специалистов, свидетельствуют о несоответствии технологий обмена данными через Интернет актуальным требованиям безопасности. Но реальных мер, которые бы позволили улучшить положение дел, пока никто предложить не смог. Создатель Microsoft Билл Гейтс, например, предлагает сделать электронную почту платной. Вот только что это даст?..

«Современная архитектура Интернета в принципе не совместима с информационной безопасностью, – заявляет руководитель антивирусных исследований «Лаборатории Касперского» Евгений Касперский. — До тех пор, пока не изменятся стандарты, ситуация в Интернете будет только ухудшаться…»

Хостинг без спама



Некогда модная привычка заводить почтовые ящики на зарубежных ресурсах, по всей видимости, напрочь утратила свою актуальность: дикое количество спама на таких адресах отчасти объясняется просто: хостеры тривиально используют в своих целях зарегистрированные адреса. Подобное свинство заставляет искать надежного российского «почтальона», благо, в последнее время ведущие хостеры предоставляют отличный и, что самое главное, безопасный почтовый сервис: так, за полгода на двух моих адресах, зарегистрированных в сервисе Mail.ru, было замечено всего-навсего 7 (семь!) спамерских писем. Согласитесь, это сущие пустяки по сравнению с несколькими десятками спамерских рассылок, падающих в мой забугорный ящик (каковой, собственно, и используется для всевозможных регистраций). Дело в сотрудничестве Mail.ru и Лаборатории Касперского (**www.avp.ru**), внедрившей свою разработку для проверки корреспонденции.

Антиспамовый фильтр электронной корреспонденции Mail.ru — это интегрированный программно-аппаратный комплекс, основанный на Kaspersky Anti-Spam. Система обеспечивает проверку почтового трафика в режиме реального времени и автоматически удаляет спам. В случае обнаружения подозрительного письма оно перемещается в выделенную папку для последующего ознакомления. Проверке подвергается не только текст письма, но и вложенные файлы наиболее распространенных форматов и графические данные.

Стратегический SPAM

В основе аббревиатуры SPAM (СПАМ) лежит словосочетание SPiced hAM, то есть «перченая ветчина», ставшее нарицательным после того, как американская фирма Hormel Foods в далеком 1937 году провела мощнейшую рекламную кампанию по сбыту больших объемов консервированного мяса не первой свежести. Кампания была победоносной: рядовые американцы так и не позарились на консервы, зато Hormel Foods все-таки сбагрила львиную долю своей ветчины американскому военному ведомству и флоту. Но и Пентагон не смог бы переварить столько консервов, по каковой причине тушенку отдали дружественным странам по лендлизу. Именно тогда слово «спам» стало обозначать нечто бесполезное.

В послевоенной Англии, посреди экономического кризиса, спам был основным продуктом питания англичан («розовые кусочки мяса», описанные Оруэллом в «1984» есть ни что иное, как спам образца 1948 года)[1]. Так родился спам как явление...

В Интернете это слово стало общепринятым более 10 лет назад, в апреле 1994 года, когда два американских юриста из города Финикса (штат Аризона) — Лоуренс Кантер и Марта Сигел — разослали несколько тысяч сообщений, призывавших всех желающих воспользоваться их услугами, в электронной сети USENET. Поскольку предлагаемые этими юристами услуги были совершенно не нужны, получатели этих сообщений обозвали их спамом.

Однако группе сетевых историков под руководством Бреда Темплетона удалось выяснить более обстоятельные доказательства «раннего спама», и вот что оказалось: 3 мая 1978 года менеджеру по маркетингу корпорации Digital Equipment (к слову сказать, занимающейся разработкой мини-компьютеров) не пришло в голову ничего более умного, как сообщить по электронной почте юзерам Arpanet о новых разработках компании и готовящемся дне открытых дверей. Таким образом, Digital Equipment можно смело считать родоначальницей спама в его нынешней инкарнации. Хотя злые языки утверждают, что все началось гораздо ранее (см. эпиграф)...

Затем многочисленная армия спамеров, изрядно похулиганив в конференциях USENET, переключилась на электронную почту. Составив списки из миллионов адресов, спамеры рассылают свои предложения, не зная усталости. Впрочем, в последнее время основным предметом такой рекламы в Рунете стали услуги по рассылке — да, вы угадали (или знали?) — ненавистного спама.

Кому выгоден и чем опасен спам?

«Если звезды зажигают, значит, это кому-нибудь нужно». Разумеется, ни один здравомыслящий индивид не станет заниматься спамерской деятельностью на «общественных» началах[2]. Безусловно, в основе таких рекламных рассылок лежит вполне трезвый расчет: допустим, некая коммерческая структура, решив явить миру свой

1 В начале 70-х английская комик-группа Monty Python отомстила американцам за такую выходку, выпустив сюрреальный скетч о спаме. Действие происходит в кафе, в котором практически все меню состоит из спама: яичницы с беконом из спама, спама с яичницей и беконом из спама, яичницы со спамом и сосиской из спама, помидоров со спамом и т. д.

2 Если только не брать в расчет месть кому-либо.

Алгоритм Байеса



В основе метода статистической фильтрации лежит механизм разбиения входящих писем на условные слова (так называемые «токены»). На основе этих самых токенов составляется частотный словарь, и к полученным наборам слов применяется теорема Байеса. Данная теорема позволяет точно пересчитывать вероятность события, учитывая как ранее известную информацию, так и данные новых наблюдений. Если эту премудрость соотнести с фильтрацией спама, можно получить следующее: если 9 из 10 писем, содержащих, например, словоформу «аренда_офисов», являются спамом, и лишь одно — «пристойным», то теорема Байеса позволяет вычислить, с какой вероятностью следующее письмо, содержащее это слово, будет являться спамом.

Метод Байеса подразумевает использование статистической оценочной базы — двух наборов (так называемых «корпусов») писем, один из которых составлен из спама, а другой — из нужных писем. При создании этой базы подсчитывается количество вхождений каждого отдельного слова (токена) в каждый отдельный корпус, и на основании этого для каждого токена вычисляется оценка или степень «спамерности».

«Спамерность» измеряется по шкале от 0 до 1. 0 — это не спам, 1 — полная уверенность, что это спам. 0,5 — отсутствие какой-либо определенной оценки.

товар, обратилась за помощью к спамерам. После уплаты клиентом весьма демократичной суммы, спамерское письмо отправится по десяткам и сотням тысяч (а то и миллионов!) электронных адресов. И если такая реклама содержит нечто вполне конкретное (например, услуги по уборке офисов или распродажа DVD по бросовым ценам), то среди гигантской аудитории, получившей сие послание, наверняка найдется немало вполне реальных клиентов. Обычный несложный просчет ситуации — с одной стороны, и целевая аудитория — с другой.

Об испорченных нервных клетках при получении спамерских рассылок как-то не хочется и говорить — есть опасности и пострашнее.

Во-первых, российские реалии до сих пор не избавились от порочной практики оплаты с названием «входящий трафик». Следовательно, горемычные пользователи, до сих пор исправно «отстегивающие» владыке-провайдеру «входящий» оброк, будут вынуждены оплачивать из своего кармана невостребованную рекламу от Леокадии Сильвестровны.

Во-вторых, именно спамерские письма являются одним из основных «поставщиков» всевозможных вредоносных приложений: вирусы, «троянские кони» и прочие шпионы вкупе с утилитами-паразитами. И если пользователь не в меру любопытен и до сих пор не озаботился установкой антивирусной программы и качественного брандмауэра, заветная цель спамера будет всенепременно достигнута. Дело в том, что современные компьютерные вирусы позволяют без труда превратить компьютер жертвы в форменного «зомби», оно и будет тихо-мирно рассылать спам без ведома одураченного юзера, избавив самого спамера от рутинных забот. Одна из разновидностей вредоносных рассылок — так называемый «фишинг» (phishing, рыбалка): доверчивому обывателю приходит письмо, очень похожее на послание от вполне приличных банков. А в письме — небольшая форма, где требуется «всего-навсего» указать реквизиты банковской карты. О результатах такой «рыбалки на голый крючок» несложно догадаться…

Третья проблема гораздо шире и угрожает практически всем пользователям всемирной паутины: из предсмертных стонов ведущих провайдеров становится ясно, что более 75% всего объема трафика приходится на эту самую невостребованную рекламу. Причем, заметьте, тенденции к снижению этой цифры не предвидится, скорее, наоборот.

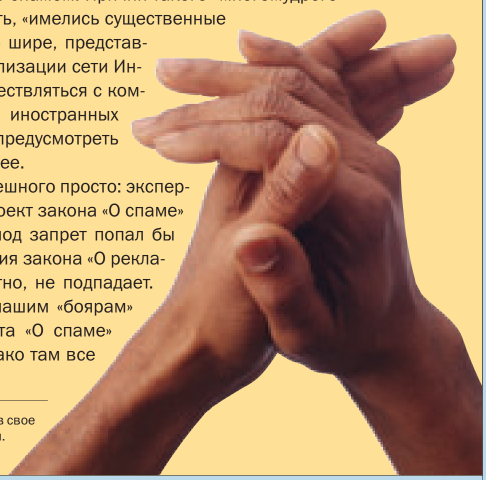
Стратегия борьбы

Первыми, разумеется, взвыли провайдеры — как ни крути, а три четверти трафика отправляется коту под хвост. Вряд ли главенствующей причиной явилась забота о битом жизнью домашнем пользователе — нет, все проще: покажите мне провайдера, работающего бесплат-

«Зеленый свет» от Госдумы

Было бы в высшей мере наивным полагать, что двумя-тремя окриками или несколькими хакерскими атаками* можно положить конец спамерской напасти. Да, еще совсем недавно теплилась надежда на «умных мужей» из верхних этажей власти, но, увы — ожиданиям так и не суждено сбыться: профильный комитет Государственной Думы рекомендовал отклонить внесенный Мосгордумой законопроект о борьбе со спамом. Причин такого «многомудрого» решения называлось несколько: дескать, «имелись существенные недостатки», «проблема спама гораздо шире, представленной в законопроекте», «ввиду глобализации сети Интернет массовая рассылка может осуществляться с компьютеров, находящихся на территории иностранных государств, в связи с чем необходимо предусмотреть международное сотрудничество» и прочее.

На самом деле все оказалось до смешного просто: эксперты правительства решили отклонить проект закона «О спаме» не в последнюю очередь потому, что под запрет попал бы спам политический, хотя под ограничения закона «О рекламе» политическая реклама, как известно, не подпадает. Но, скажите на милость, что мешало нашим «боярам» просто убрать из текста законопроекта «О спаме» слова про политическую рекламу? Однако там все снова решили по-своему…



* Пресловутый «Центр Американского Английского» в свое время испытал на себе хакерские «таланты». И поделом.

Предохраняйся!



Наверняка, большинство читателей искренне недоумевали: откуда эти мерзавцы-спамеры раздобыли реальный электронный адрес? Не иначе, как сгенерировали эмпирическим методом. Нет, друзья мои, все гораздо проще и прозаичнее.

Уверен, практически любой сетевой бедуин хоть раз, да зарегистрировался на каком-нибудь ресурсе, указав, помимо ФИО (пусть и вымышленных), вполне конкретный адрес почты. Безусловно, администрация серьезных сайтов никогда не опустится до использования полученных данных для рассылки спама — сан, знаете ли, не позволяет. Зато другие веб-площадки, имеющие «трубу пониже и дым пожиже», вполне могут задействовать ваш e-mail для рассылки спама. Особенно это характерно для зарубежных ресурсов, предлагающих всевозможные бесплатности: скрипты, утилиты и прочий хлам. Таким образом, выход напрашивается сам собой: никогда и ни при каких обстоятельствах не оставляйте свой адрес на форумах и прочих веб-толкучках. А возникнет нужда в регистрации где-либо, проще использовать электронный адрес, специально заведенный для таких мероприятий.

Создатели веб-страниц в большинстве своем прописывают контактный электронный адрес в абсолютном виде, чему не могут не радоваться граждане-спамеры: специальная программа-робот, просканировав тысячи интернет-страниц, в изобилии «надергав» реальные электронные адреса, и является поставщиком базы данных спамерской рассылки. Здесь помогут специальные скрипты, шифрующие электронный адрес и делающие оный недоступным для таких программ-«пауков». Есть и более простой способ: прописать свой e-mail в таком виде: vasja-собака-list.ru. Кому надо связаться с вами, обязательно откорректируют такой забавный адрес.

И тривиальный совет — установите надежное антивирусное приложение и качественный файрвол: первый продукт озаботится защитой компьютера от проникновения заразы, второй же будет отслеживать сетевую активность потенциальных вредителей (не сочтите за рекламу, но автор этих строк давно использует российскую программу Outpost Firewall Pro).

но. Однако, стенания «повелителей трафика» так и остались бы гласом вопиющего в пустыне, если бы на помощь не пришли научные материи и разработки ведущих софтверных компаний.

Первый способ борьбы со спамом подразумевает составление «черных списков»: уже достаточно давно ведутся работы по накоплению сведений в специальных базах данных — DNSBL (DNS Black Lists, «черные списки» доменных имен Интернета). Они содержат различные адреса Интернета, наиболее часто используемые спамерами. Такими списками пользуются многие интернет-провайдеры, блокируя прием почты с перечисленных в DNSBL адресов. Данным образом провайдеры защищают своих клиентов от спамерских изысков. Однако методы формирования списков очень далеки от совершенства, и многие провайдеры игнорируют их из боязни отсечь нужную почту. И хотя использование «черных списков» на уровне провайдера — во многом оправдано, нельзя исключать и блокировку корреспонденции, не являющейся спамом. Как видите, в этом случае мы имеем типичный пример «палки о двух концах»[3].



Другой метод подразумевает установку на почтовом сервере специализированного антиспамерского программного обеспечения, анализирующего содержание корреспонденции: если такой модуль правильно сконфигурирован, можно говорить о весьма высокой степени блокировки паразитных посланий. Научные математические методы также способны поставить заслон на пути мутной лавины рекламных писем. Например, благодаря методу статистической фильтрации и теоремы Байеса стало возможным создание антиспамерских модулей (плагинов), используемых в подавляющем большинстве софтверных продуктов, в том числе и бесплатных.

От львиной доли спама в домашних условиях можно избавиться правильным выбором почтового сервиса: ведущие российские «почтари» успешно борются с рекламой посредством специальных модулей. Если же невостребованный рекламный мусор, что называется, «достал», а отказаться от имеющегося почтового ящика не представляется возможным, остается надеяться на помощь специальных программ, умеющих бороться с проникновением спама на компьютер пользователя.

3 Например, почтовый сервер нашего издательского дома, хорошо администрируемый и не замеченный в рассылке спама, неоднократно попадал в зарубежные «черные списки» — *Прим. ред.*

Комментарий специалиста

Системный администратор нашего издательского дома, Вадим Губин, ознакомившийся со статьей, прокомментировал ее. Публикуем его мнение. — *Прим. ред.*

1. Провайдеры не имеют права фильтровать почту. Здесь можно говорить о конституционных правах конечного пользователя, о нарушении тайны переписки, о разрывности сети Интернет… Если провайдер ставит фильтры на почту, то кто запретит ему все письма архивировать, а затем и просматривать. Естественно, просматривать выборочно. Скажем, письма, посылаемые какой-то определенной организации. Затем полученную информацию можно выгодно продать. Все это может привести к крупным финансовым потерям, разглашению коммерческой тайны и т. д. Более того, если уж ставить фильтр на почту, почему бы не перехватывать весь трафик (например переговоры по ICQ, MSN Messenger). Такие прецеденты были, рассматривались в суде и провайдеры проигрывали.

Поэтому считаю, что данный вариант борьбы со спамом использовать не стоит. Естественно он может существовать, но по обоюдному согласию клиента и провайдера и никак не по односторонней инициативе провайдера.

В принципе, то же можно сказать и о борьбе со спамом на таких почтовых серверах, как Mail.ru. Но здесь существует поправка. Пользователь, регистрирующий почтовый ящик на данном сервере, знает, что письма будут фильтроваться и осознанно идет на это. Если такой вариант не подходит, существует альтернатива создания ящика на другом сервере, где он будет получать почту в полном объеме.

На мой взгляд, бороться со спамом нужно на стороне конечного пользователя (в данной статье приведены хорошие примеры). Установка же программного обеспечения на почтовых серверах возможна только для корпоративных клиентов.

2. Создание «черных списков» (DNSBL) в свое время было революционным решением. Многие стали их использовать. Но почти сразу выявились колоссальные недочеты. Создаются и дополняются данные списки за счет огромного числа пользователей. Допустим какому-то пользователю не понравилось ваше письмо, он посчитал его за спам и отправил запрос на внесение вашего IP-адреса в черный список. В результате возникает неприятная ситуация. Множество ваших корреспондентов не получают ваших писем. У нас возникали подобные ситуации. Приходилось долго доказывать, что наша компания не занимается рассылкой спама и максимум, что мы рассылаем, — это новости нашим подписчикам. При этом в каждом письме существует ссылка, перейдя по которой можно отписаться от получения новостей.

3. Алгоритм Байеса. На мой взгляд почтовые системы, использующие данный метод, очень эффективны. Они обладают гибкой настройкой. Можно расставлять приоритеты токенов, изменять их коэффициенты. Существует только одно «но». В подобных системах присутствует эффект переобучения. Чтобы система работала эффективно, ее регулярно нужно обучать, определенным способом «скармливать» ей письма, как спам (spam), так и не спам (ham). На основе этих писем строится база словосочетаний, она затем используется для определения «чистоты» писем. Со временем база настолько разрастается, что практически каждое письмо помечается как спам и удаляется. Приходится уничтожать базу и создавать новую. Когда данный алгоритм использовался в нашей компании, подобную процедуру приходилось проводить каждые два месяца.



Лекарства для Дормидонта Савельевича

антивирусные записки part.3

Евгений **ЯВОРСКИХ**
jevgeni@homepc.ru

Если уж пришла спамерская беда, не станем отворять наши почтовые ворота еще шире, а предпримем максимум усилий для снижения количества рекламного мусора. Гораздо проще предотвратить нашествие творений «Дормидонтов», воспользовавшись помощью специальных программ, умеющих бороться с проникновением спама на компьютер пользователя. Рассмотрим, в первую очередь, российские разработки и наиболее толковые зарубежные, каковые будут вполне доступны для домашнего пользователя.

Kaspersky Anti-Spam Personal 1.0

Увы, этот продукт в «диком виде» пока не встречается, и входит в состав пакета Kaspersky Personal Security Suite (www.avp.ru, 21 Мбайт, $89). Цена, мягко говоря, не очень душевная, зато есть возможность выборочной установки антиспамерского модуля[1] (рис. 1). В процессе установки Anti-Spam Personal импортирует из почтовых клиентов от Microsoft данные адресной книги, после чего наступает черед загрузки обновлений: 6 Мбайт, как одна копейка (рис. 2)! Впрочем, на какие жертвы не пойдешь ради освобождения от ненавистного спама.

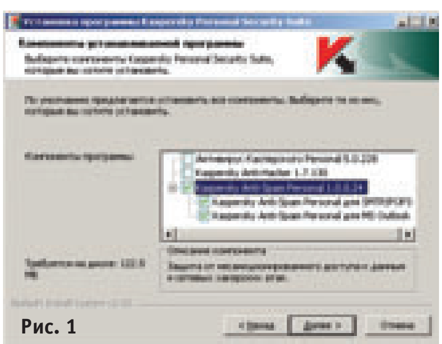


Рис. 1

Интерфейс почтового клиента дополняется специальной панелью инструментов, позволяющей быстро и удобно помечать спамерские опусы и отправлять новые образцы в базу данных разработчиков непосредственно из почтового клиента, а также группой меню Anti-Spam. Но, еще раз повторю, что «анти-спамер» интегрируется только в

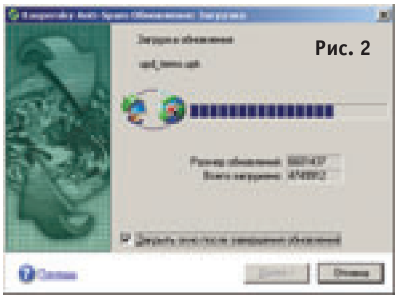


Рис. 2

1 Зато в конкурирующем пакете Norton Internet Sequrity 2005 придется устанавливать все и сразу, в том числе антивирус и файрвол.

Outlook/Outlook Express. Разумеется, в программе имеется функция автоматического ежедневного обновления.

Anti-Spam Personal подразделяет почтовый мусор на самый что ни на есть махровый (SPAM) и предполагаемый спам (PROBABLE SPAM), также выделяет категории писем непристойного содержания (OBSCENE) и формальных (FORMAL), куда относятся автоматически генерируемые письма, например, сообщения почтовых

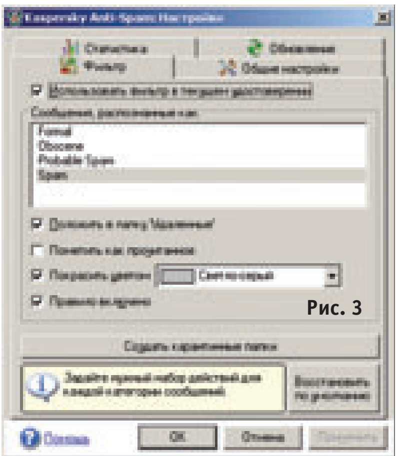


Рис. 3

роботов. Впрочем, цветовая маркировка без труда изменяется в меню **Anti-Spam > Настройки** (рис. 3).

По каждой категории писем пользователи смогут назначать различные действия: например, автоматическое перемещение письма в специальные карантинные папки, дополнение темы письма названием категории спама или удаление его в автоматическом режиме (либо безвозвратно, либо переместив в папку «Удаленные» почтового клиента).

При использовании других почтовых программ (например, The Bat! или Mozilla[2]), входящие письма анализируются до получения их почтовым клиентом, после чего тема мусорных писем будет помечена меткой распознанного типа спама, содержащей слово [!! SPAM]. Затем эти письма будут получены почтовым клиентом, и мы сможем самостоятельно настроить правила своего почтовика для обработки писем с указанной меткой в теме нужным образом. Например, спам будет удаляться или перемещаться в папку карантина (ее, впрочем, тоже придется создавать самим). Однако при работе с другими почтовыми программами мы не сможем отправлять образцы нового спама на сервер Касперского.

Процент обнаружения спама среди англоязычных посланий довольно сносный — порядка 90%, но это стало возможным только после загрузки двух ежедневных обновлений и обучения программы на конкретных примерах (к слову сказать, размер первого апдейта составил более мегабайта, второй потянул на 600 Кбайт). Зато с российским спамом дела обстояли не ахти. Вообще-то разработчики заверяют, что, мол, «вы получаете единственную в мире систему полномасштабной защиты от русскоязычного спама», но на деле процент обнаружения спама оказался крайне низок — чуть более 60%. Ко всему прочему, этот продукт не спасет наш входящий трафик. Честно говоря, при таких результатах детектирования спама, размере ежедневных обновлений и цене пакета вопрос о рекомендациях домашним пользователям автоматически снимается с повестки дня. Однако…

Mailbox cleaner 1.5

Еще одна российская разработка (www.realsofts.com/ru) с совершенно, казалось бы, несерьезными данными: 900 Кбайт дистрибутива и 150 рублей за полную версию. Причем для работы достаточно распаковать архив и запустить файл mbc.exe. Что же, «посмотрим, какой ты Сухов». Оказалось, что программа далеко не так проста: в первую очередь, Mailbox cleaner примечательна тем, что проверяет корреспонденцию непосредственно на почтовом сервере, выступая в роли шлюза между сервером и почтовым клиентом. Продукт для своей работы использует только информацию из заголовков сообщений, не загружая само письмо. Такой подход позволяет уменьшить объем входящего трафика, и в то же время обеспечивает достаточно точное выявление писем, содержащих спам. Согласитесь, это здорово: не нужно создавать правила для своего «почтовика» и, в конечном итоге, лицезреть пропущенный спам.

Mailbox cleaner позволяет создавать неограниченное количество учетных записей почты: меню **Учетная запись > Добавить**. При проверке входящих сообщений можно приказать программе загрузить заголовки писем как со всех учетных записей, так и с выбранной — достаточно отметить ее в левой части главного окна (рис. 4). Перед началом работы не помешает заглянуть в настройки (одноименная кнопка в главной панели) и на вкладке **Спам-анализ > Признаки спама** познакомиться с ви́дением спама разработчиками (рис. 5). Да, программа будет реагировать на типичные признаки спамерских писем, однако мы можем добавить свои параметры (только в полной версии).

Работа с программой чрезвычайно проста: следует воспользоваться кнопка-

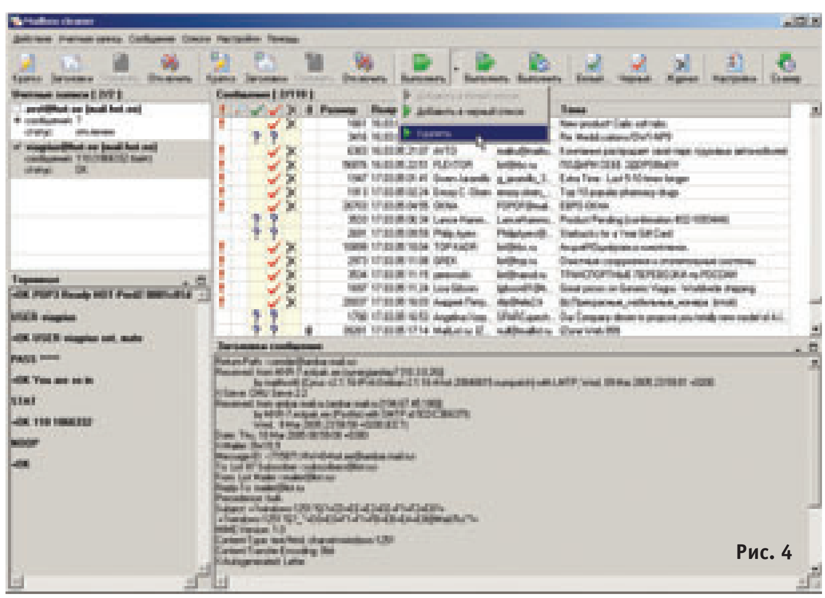
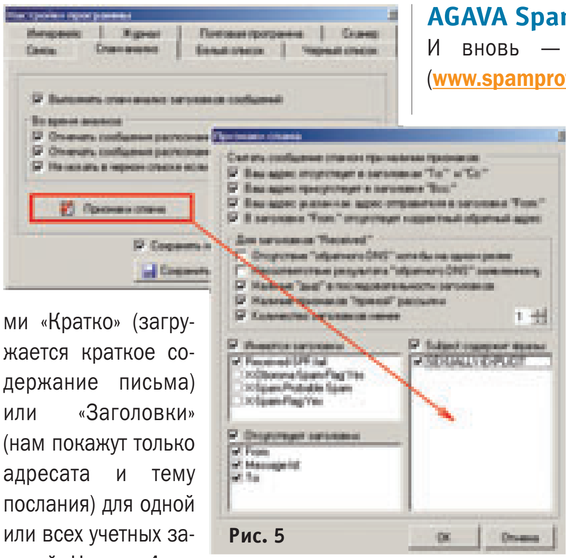


Рис. 4

2 В новой версии почтовой программы Mozilla Thunderbird имеется свой, встроенный антиспамерский модуль.

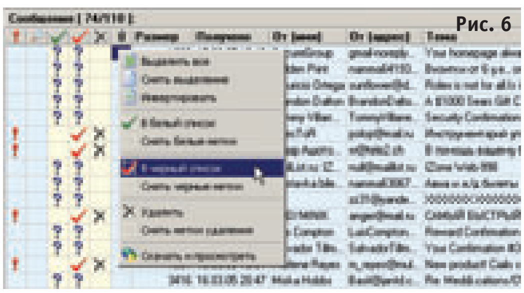

Рис. 5

ми «Кратко» (загружается краткое содержание письма) или «Заголовки» (нам покажут только адресата и тему послания) для одной или всех учетных записей. На рис. 4 загруженные заголовки уже рассортированы в определенном порядке: часть писем, опознанная как махровый спам, отмечена красным флажком и черным крестом — стало быть этот хлам уже внесен в «расстрельный список». Остальные письма помечены знаком вопроса — здесь программа сомневается в целесообразности «высшей меры». Если такой заголовок принадлежит нужному письму, его следует пометить зеленым флажком, щелкнув в соответствующей графе, если же нет — «10 лет без права переписки» без разговоров. Уничтожение спама производится как командой «Удалить» меню кнопки «Выполнить», так и одноименной командой контекстного меню (рис. 6). Разумеется, для отправителей «приличных» сообщений предусмотрена опция добавления в «белый список».

К сожалению, Mailbox cleaner не может похвастаться отличными результатами определения спамерского характера писем, но о самом главном преимуществе утилиты мы уже говорили. Добавьте сюда резидентный сканер, готовый проверять наличие входящей почты через заданные промежутки времени и возможность работы с любой почтовой программой (**Настройки > Почтовая программа**). Таким образом, за «смешные» деньги мы получим отличный инструмент для уничтожения спама непосредственно на почтовом сервере.

AGAVA Spam Protexx

И вновь — российская программа (www.spamprotexx.ru, 1,2 Мбайта, $10), использующая механизм идентификации на основе байесовского алгоритма. SpampProtexx работает со всеми почтовыми клиентами и не требует изменения настроек «почтальонов», в отличие от большинства конкурентов — они вначале забирают почту к себе, а потом отдают клиенту. Другими словами, фильтрация спама происходит во время работы. POP3- и IMAP-соединения проверяются в режиме реального времени, таким образом, нам не нужно указывать конкретный вид коннекта (разница между POP3 и IMAP в том, что IMAP позволяет хранить почту и структуру папок на сервере, осуществляя доступ к почте с нескольких компьютеров). При использовании POP3, SpamProtexx добавляет специальную метку [SPAM] в тему письма (если используется IMAP, программа может перемещать весь спам в специальную папку на сервере).


Рис. 6

Безусловное преимущество SpampProtexx — удобный и простой интерфейс: все опции сгруппированы в единственном окне, вызываемом щелчком по значку приложения в трее (рис. 7).

Для Outlook и Outlook Express программой предусмотрен интерфейс drag-n-drop baskets, куда для самообучения следует перетаскивать письма спамерские или таковыми не являющиеся. Для других почтовиков, например, The Bat!, придется действовать несколько иным образом. Письмо, не распознанное как спам, придется вручную (!) переслать на программный адрес spam@localhost. С одной стороны, степень обнаружения спама достаточно высока, и натравить софтину на пару-тройку писем в день не составит труда; с другой — нет особого желания заниматься обучением программы столь «оригинальным» способом.

Ко всему прочему, выявился неприятный момент при совместной работе SpamProtexx и Outpost Firewall: автору этих строк, невзирая на все меры, включая переписку с разработчиками, так и не удалось «подружить» эти приложения. Все приходило в норму, если в настройках Outpost разрешалась любая сетевая активность для Outlook Express и SpamProtexx.

BayesIt! для The Bat!

В высшей мере странно слышать жалобы на спамерское засилье от пользователей, использующих почтовый клиент The Bat! (www.ritlabs.com/ru/the_bat). Уже далеко не первая сборка этой замечательной софтины предлагает встроенный модуль BayesIt!, разработанный Алексеем Виноградовым. И нужно-то самую малость: зайти в меню **Свойства > Настройка > Защита от спама**, где указать файл этого самого модуля — \Program Files\The Bat!\BayesIt\bayesit.tbp (рис. 8). Для большинства пользователей этого вполне достаточно, однако вовсе не лишним представляется создание правила для удаления спамерских писем с темой [SPAM] в «мусорную» папку.


Рис. 7

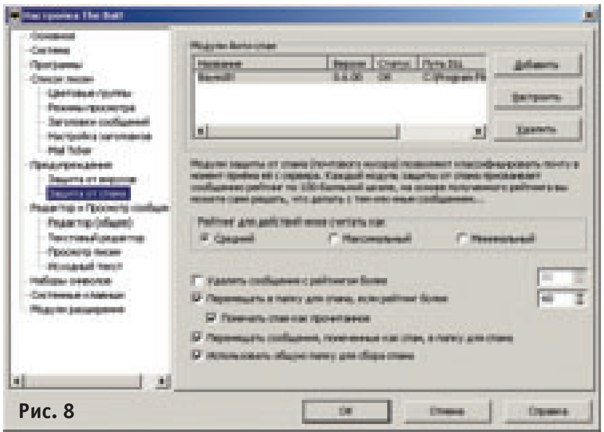


Рис. 8

Spam Pal 1.591

Пожалуй, эта крохотная бесплатная программка (www.spampal.org, 740 Кбайт) не имеет равных в связке «эффективность фильтрации спама/воздействие на систему». 800 Кбайт оперативной памяти при самой эффективной «зачистке» рекламы. При установке нам предлагают включить дополнительные программные модули: плагины UrlBody и RegExFilter. Первый отвечает за дополнительную фильтрацию мусора, исходя из ссылок в теле письма. Второй бдит за наиболее типичными фразами спамеров и прочими «хитрыми» трюками этих дельцов. Также по умолчанию нам предлагают согласиться со спамерским характером всей корреспонденции из Китая, Кореи и Тайваня.

SpamPal базируется на блокировке писем, адресаты которых внесены в «черные списки» DNSBL. Любое сообщение, проходя через «недреманное око» SpamPal, оценивается с точки зрения принадлежности к этим спискам. При обнаружении подобного «криминала», тема письма снабжается специальной меткой **SPAM**. А далее — дело техники: нужно создать правило для почтовика, согласно которому письма с такой темой будут удаляться в специальную папку, и правильно настроить саму почтовую программу.

Для настройки почтовика следует изменить параметры учетной записи, в поле имени сервера POP3 указать **localhost**, а в поле имени пользователя после собственно логина через «собаку» указать имя почтового сервера. Например, для доступа к ящику vasya на сервере Mail.ru потребуется ввести **vasya@pop.mail.ru**[3]. Мой Outpost воспринял подобное нововведение вполне адекватно, создав для SpamPal соответствующее правило. Еще раз напомню о крохотном размере дистрибутива, нетребовательности к системным ресурсам и вопиющей бесплатности SpamPal. И это — при высочайшей результативности «отлова» почтового хлама.

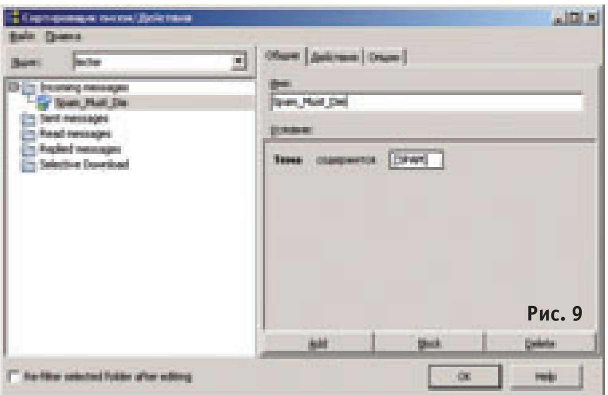


Рис. 9

Создание правил для сообщений

Теперь несколько слов о создании «правил», отлавливающих спамерские письма, в почтовых клиентах на примере программ The Bat! и Outlook Express.

В «Летучей мыши», выделив нужный ящик, зайдем в меню **Ящик > Настройка** сортировщика писем, после чего в окне «Сортировщика» щелкнем по строчке **Incomming Messages** и на вкладке **Общие** в поле **Имя** впишем название для нового правила (например, Spam_Must_Die, рис. 9). Чуть ниже, в секции **Условие > Тема** впишем знакомый нам параметр [SPAM]. На вкладке **Действия** в секции **Доступные действия** выберем параметр **Move the message to a folder**[4] и в окне обзора укажем нужную папку. Вот и вся настройка.

Для того чтобы Outlook Express перемещал спам в специальную папку, сделаем следующее: меню **Сообщение > Создать правило из сообщения...** В окне создания правил включим опцию **Искать сообщения, содержащие заданные слова в поле «Тема:»** и действие **Переместить в заданную папку**, после чего для параметра **Содержащие заданные слова** (в нижней части окна) впишем упоминавшуюся тему, например [SPAM], и выберем нужную папку для мусора (рис. 10).

К сожалению, журнальная площадь не позволяет даже бегло рассмотреть все имеющиеся антиспамерские приложения. Хотя и среди именитых брендов попадаются абсолютно непригодные для российских условий (типичный пример — BitDefender 8 SpamDeny, почитающий любую кириллицу в письмах за спам). Хотелось бы верить, что этот материал хоть на малую толику, но снизит число спамерских жертв. Безусловно, заслуживают самой высокой похвалы как бесплатный SpamPal, так и столь же крохотный Mailbox cleaner, позволяющий экономить входящий трафик.

А чтобы граждане-спамеры не очень сильно переживали из-за потери своих потенциальных клиентов, порекомендуем им принять пару таблеток ими же рекламируемого валиума и отойти ко сну. Приятных тебе сновидений, товарищ спамер...

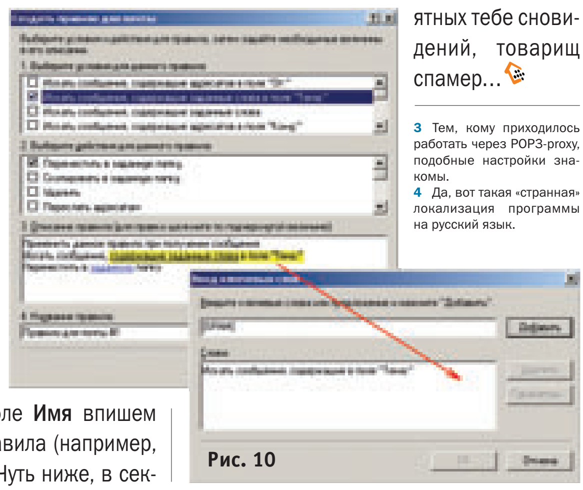


Рис. 10

3 Тем, кому приходилось работать через POP3-proxy, подобные настройки знакомы.

4 Да, вот такая «странная» локализация программы на русский язык.



Евгения **МАЛЫШЕВА**
emalisheva@yandex.ru

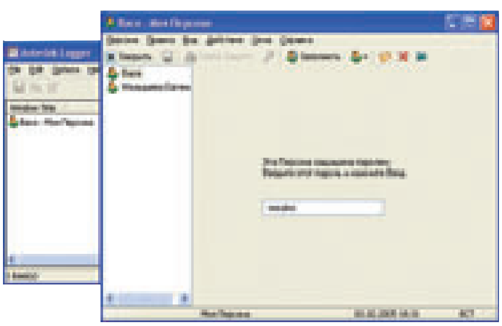
Пароль? Не помню...

В каждой строчке только точки —
Догадайся, мол, сама...

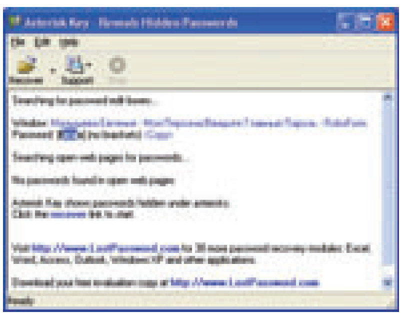
Так пели когда-то, в те времена не существовало ни одной программы для восстановления забытых паролей. Вот они и тосковали... Тебе же, мой читатель, плакать о забытых паролях не придется. Чесн Слово!

Мелкий полезняк

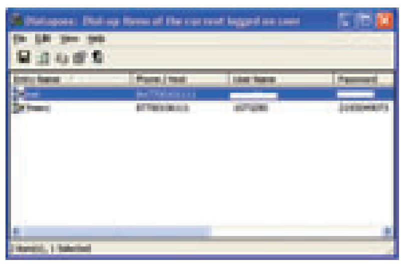
Конечно, чудес не бывает, механизм работы многих утилит, восстанавливающих утерянные пассворды, основан на том, что эти пароли сохранены где-то в недрах ОС, а содержимое поля для ввода пароля заменяется символами «*» — звездочками (asterisks). Это сделано специально для того, чтобы кто-нибудь излишне любопытный не смог подсмотреть секретную комбинацию. Но когда сидишь один и никого рядом нет, то набирать пароль «вслепую» — не самое приятное занятие. Можно не заметить, что допустил опечатку. Однако, не все так плохо в Датском королевстве, например, программа Нира Софера Asterisk Logger 1.01 (www.nirsoft.net/ utils/astlog.html) умеет автоматически убирать звездочки в «потайном» поле. Список паролей можно сохранить в текстовом файле или в HTML. Утилита крохотная (20 Кбайт) и не требует инсталляции.



Другая программа — Asterisk Key 7.0 (www.LostPassword.com) — весит несколько больше, около 300 Кбайт. Именно она помогла мне вспомнить пароль бесплатной почты на Mail.ru, что хранился в Outlook Express. Чтобы просмотреть пароль, нужно запустить эту утилиту параллельно с программой, в которой пароль используется. После нажатия на ссылку recover, произойдет обработка окна, и скрытое звездочками содержимое поля проявится в окошке Asterisk Key. Программа поддерживает работу с паролями на различных языках и работает под версиями Windows 95/98/NT/ME/2000/XP .

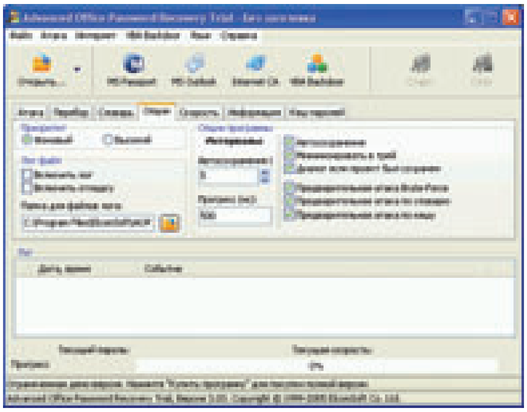


Вроде бы дело в шляпе. Рано радуетесь, пароли от dialup-соединений оказались вышеназванным программам не по зубам. Но это тоже не беда, добрый дядюшка Нир Софер сваял программу Dialuppass 2.43 (www.nirsoft.net/utils/dialupass2. html), а она показывает все пароли, номера дозвона и названия соединений. К тому же умеет изменять свойства соединения и поддерживает экспорт в TXT- и HTML-файлы. В лучших традициях Софера, эта утилита работает без установки на жесткий диск и занимает всего 40 Кбайт.



Тяжелая артиллерия

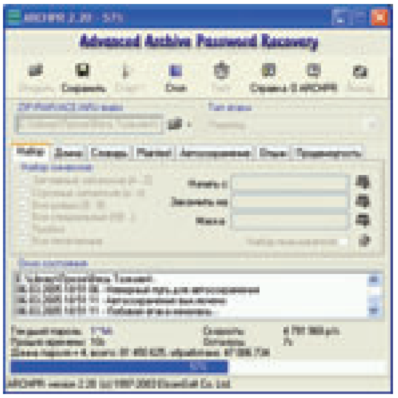
Если программы, описанные ранее, абсолютно бесплатны, то за следующие софтины просят денежку. Речь идет о продуктах компании ElcomSoft. Эти программы помогают «вспомнить» пароли излишне дотошному пользователю, который ставит их на все, до чего только могут дотянутся его руки: архивы ZIP (PKZip/WinZip), ARJ, RAR (WinRAR), документы PDF, Microsoft Office.



Я ни в коем случае не призываю отказываться от использования паролей, но когда их много, легко позабыть или запутаться в них. В этом случае неплохо будет иметь под рукой такого помощника.

Если мои доводы показались вам достаточно убедительными, тогда разрешите вам представить — универсальная открывалка архивов, Advanced Archive Password Recovery (http://elcomsoft.com/archpr.html). Поддерживает форматы RAR, ZIP, ARJ, ACE. В работе не гнушается «тупым перебором» (brute force), но может и использовать атаку по словарю. Кроме того, в ней грамотно реализована plaintext-атака. Это когда у вас есть хотя бы один файл из архива. Как уверяют разработчики, их программа — самый шустрый Zip-крэкер в мире. Еще один плюс — так как изделие «нашенское», то у Advanced Archive Password Recovery нет никаких проблем с кириллицей. Стоит программа 60 американских рублей.

Другая архиполезная софтина Elcom-Soft — Advanced Office Password Recovery (http://elcomsoft.com/aopr.html). Первое впечатление от программы — интерфейс как две капли воды совпадает с Advanced Archive Password Recovery. Протестировав еще несколько утилит этой фирмы, я убедилась, что их интерфейс стандартизирован, а значит, на освоение любой новой программы Elcomsoft понадобится минимум времени. Однако вернемся к Advanced Office Password Recovery. Она поддерживает все версии и приложения Microsoft Office. Правда, такая благодать доступна



только в версии professional ($199), а тем, у кого будет установлен домашний вариант ($49), придется довольствоваться только поддержкой Microsoft Word и Excel.

Список различных программ для восстановления паролей, конечно, на этом не заканчивается. Но в нашу задачу и не входил разбор всех существующих на сегодня утилит.

Зато теперь, забыв какой-то пароль, вместо того, чтобы рвать на себе волосы, вы просто воспользуетесь одной из представленных программ или любой другой «открывашкой». Благо, водятся они в Сети в изобилии.

Методы подбора паролей

- **Brute force** — иначе, прямой перебор. Компьютер тупо перебирает все возможные комбинации символов, подсовывая их приложению вместо пароля.
- **Перебор по маске** — пригодится на тот случай, если у вас отшибло память частично и вы помните хотя бы несколько символов пароля.
- **Атака по словарю** — большинство пользователей используют в качестве пароля обычные слова, и программа подставляет слова из текстового файла (словаря) в приложение вместо пароля. Где найти такой словарь? Хотя бы здесь: www.passwords.ru.
- **Plaintext-атака** — используется, если у вас имеется один из файлов зашифрованного архива. Этот файл нужно упаковать тем же архиватором и с той же степенью компрессии, которая использовалась в запароленном архиве. Да, размер этого файла не должен быть меньше 12 байт.

Георгий **ФИЛЯГИН**
gfilyagin@computerra.ru



Смерть шпионам!

Пользователь Интернета — удобная мишень для рекламодателей: аудитория получается целевой, а реакция на рекламу — моментальной. Соблазн проследить за пользователем и узнать его предпочтения, а то и просто стащить персональные данные и использовать полученные сведения для «окучивания» потенциальных покупателей столь велик, что породил категорию программ-шпионов (spyware). Давайте разберемся, с помощью каких инструментов можно уберечь свою приватную информацию и избавить компьютер от незваных гостей.

Ad-Aware SE Personal Edition 1.05

Исторически, это одна из первых программ для поиска и удаления рекламных и шпионских компонентов. Она представляет собой мощный сканер с удобным пользовательским интерфейсом и заслуженно пользуется хорошей репутацией. Для наращивания функциональности программы предусмотрен механизм подключаемых модулей.

Чтобы начать сканирование, достаточно нажать кнопку Start и выбрать тип сканирования. Если вы используете программу впервые, стоит выбрать режим полного сканирования. Поиск подозрительных и вредоносных объектов будет выполнен в оперативной памяти компьютера, системном реестре Windows и на жестких дисках. Ход работы отображается в главном окне, а когда сканирование завершится, программа покажет сводные результаты первого этапа работы в форме списка. Удобно, что Ad-aware SE группирует все выявленные объекты по степени их опасности. Например, шпионский модуль или небольшие файлы — cookies — будут отнесены к категории критических объектов, а список последних открытых документов — к категории приемлемых. Отмеченные объекты будут удалены на следующем этапе работы.

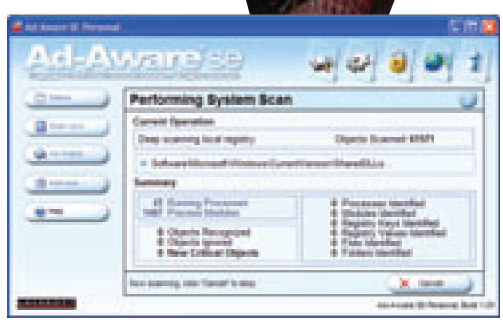
Для сканирования используется база данных, регулярно обновляемые версии которой Ad-aware SE умеет загружать самостоятельно. Специальный алгоритм идентификации кода позволяет обнаруживать новые, неизвестные программе варианты вредителей.

Автор: Lavasoft
Сайт: www.lavasoft.com
Загрузка программы: ftp://ftp.download.com/pub/win95/utilities/aawsepersonal.exe
Загрузка базы данных: http://download.lavasoft.de.edgesuite.net/public/defs.zip
Условия распространения: **бесплатно**

Spyware Doctor 3.1

Эта программа не только обнаруживает и удаляет программное обеспечение, шпионящее за пользователем, но и обеспечивает защиту от вредоносных программ в ходе работы, блокируя деятельность троянских коней, клавиатурных логгеров, взломщиков браузера и другой навязчивой публики.

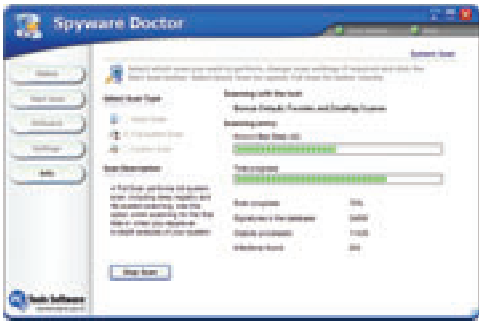
«Доктор» нетребователен к ресурсам компьютера. Сканер обрабатывает реестр Windows, файловую систему, загруженные в оперативную память



процессы и задачи, настройки браузера и файлы cookie. Spyware Doctor может обновляться через Интернет, постоянно поддерживая себя в хорошей форме.

Грамотно спроектированный интерфейс облегчает работу. При первом запуске автоматически выполняется полное сканирование. Результаты поиска отображаются в понятной форме; каждый подозрительный объект снабжается ссылкой

на файл или положение в реестре, точным описанием и наглядным индикатором уровня опасности.



Автор: PC Tools
Сайт: www.pctools.com/spyware-doctor
Загрузка: www.pctools.com/ downloads/download.com/sdinstall.exe
Условия распространения: **бесплатно**

Spybot — Search & Destroy 1.3

Мощная утилита для поиска и удаления рекламных модулей, шпионских компонентов, следов пребывания в Интернете. Spybot обрабатывает учетные записи всех пользователей, что бывает полезно, когда одним компьютером пользуются несколько человек.

Программа проверяет систему, используя подробную базу рекламных модулей и других нежелательных компонентов. Результаты сканирования сведены в древовидную структуру, одновременно показывающую список объектов и подробные сведения о выбранном элементе. Функция Immunize блокирует незваных пришельцев до того, как они проникнут в компьютер. Среди других возможностей — просмотр списка программ, загружаемых при старте операционной системы.

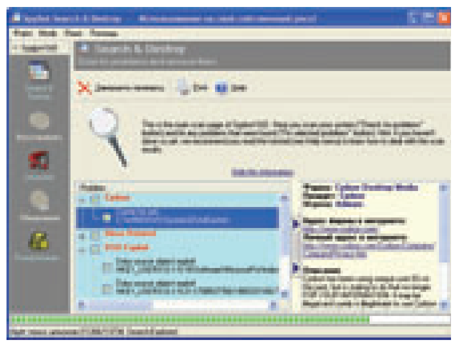
Spybot имеет функцию обновления через Интернет. Это единственная из рассмотренных программ, в инсталляцию которой входит перевод интерфейса на русский язык. К сожалению, частичный.

Автор: PepiMK Software
Сайт: http://spybot.safer-networking.de/en/index.html
Загрузка: http://spybot.dalnet.com.fr/spybotsd13.exe
Условия распространения: **бесплатно**

Webroot Spy Sweeper 3.5

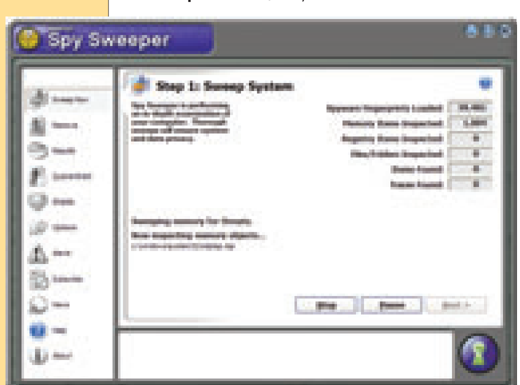
Защита компьютера от шпионского программного обеспечения реализована в Webroot Spy Sweeper двумя способами. С одной стороны, модуль поиска находит существующие опасные объекты, позволяя безопасно удалить их. С другой стороны, профилактические заслоны предотвращают вторжение непрошенных гостей.

Скорость сканирования несколько ниже, чем у других программ, но результаты поиска — на высоте. В режиме полного сканирования выполняется проверка всех разделов реестра и файловой системы. Для ускорения можно ограничить область сканирования или наложить фильтр на размер файлов. Кроме того, предусмотрена работа по расписанию при помощи встроенного планировщика.



Webroot Spy Sweeper дает подробное объяснение по каждому из найденных объектов. Помимо сканирования, программа постоянно отслеживает состояние системы и фиксирует появление опасных модулей в оперативной памяти. Пробная версия Spy Sweeper работает в течение 30 дней.

Автор: Webroot Software
Сайт: www.webroot.com
Загрузка:
www.webroot.com/download/trial/ssf-setup1_0.exe
Условия распространения: **стоимость полной версии — $29,95**



Программы-шпионы — кто они?

Они делают деньги для своих издателей, отслеживая ваше поведение в Интернете и направляя вам рекламу. Некоторые даже крадут ваше имя, адрес электронной почты и другую личную информацию.

Рекламные модули доставляют рекламу на ваш компьютер, а программы-шпионы специализируются на сборе личных сведений и отправке их своему хозяину.

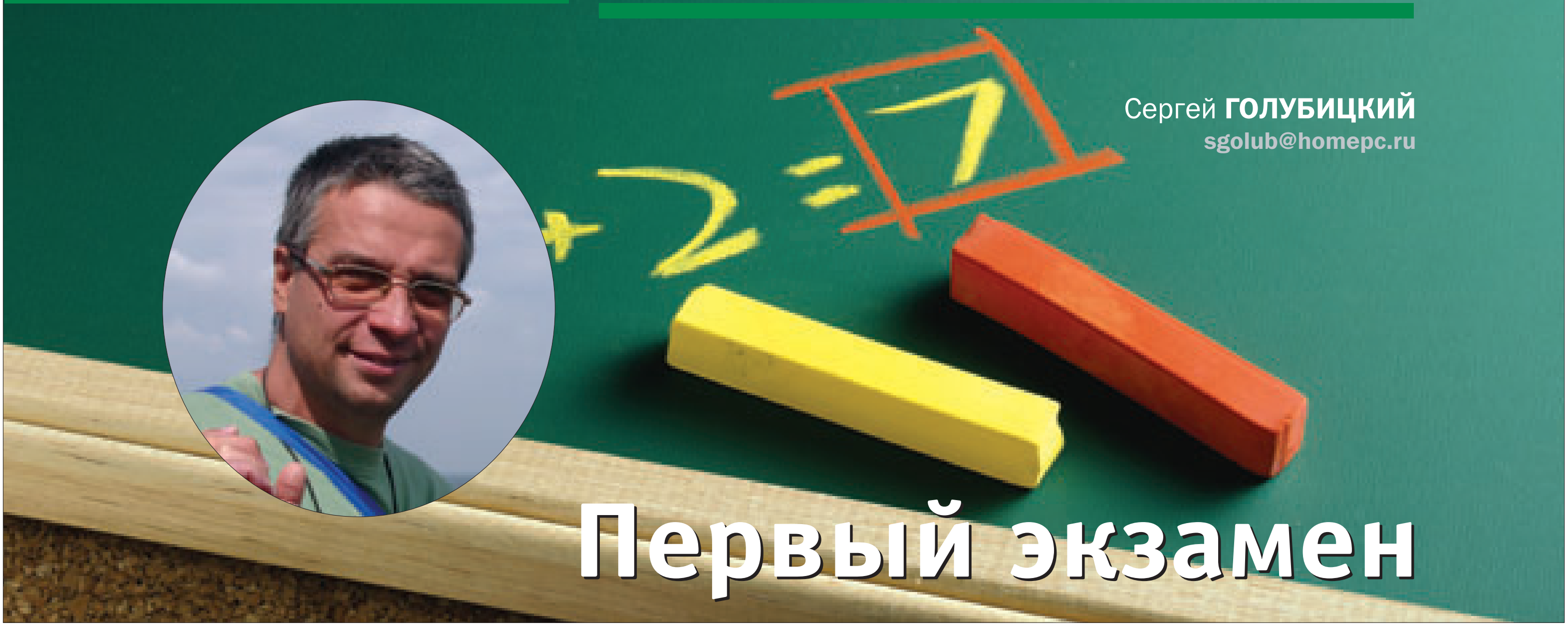
Показ рекламы часто встроен в бесплатные или условно-бесплатные программы. Таким образом, их авторы получают компенсацию за свои труды, а пользователям не приходится в прямом смысле платить. Обычно наличие рекламного блока оговаривается в описании программы или в ходе ее установки. Рекламные модули показывают всплывающие окна или баннер в интерфейсе программы.

Шпионы также встроены в другие программы, подобно рекламным модулям. Они собирают и передают информацию о вашем поведении в Интернете. Сплошь и рядом это происходит без согласия, а порой и уведомления пользователя.

Экстремальный случай нежелательной программы — «взломщик настроек», меняющий настройки браузера. Например, после установки полезного на первый взгляд дополнения к браузеру, вы обнаруживаете, что изменилась и домашняя страница, открываемая по умолчанию, — сработал взломщик.

Запись и чтение cookies средствами браузера помогает владельцам сайтов оптимизировать подачу материала. Безобидная операция служит для сохранения паролей, учета посещенных страниц, запоминания настроек и реализации таких полезных вещей, как списки просмотренных или отобранных товаров. В тоже время, обобщая информацию из этих файлов, можно получить приватные сведения о поведении пользователя.

Борьба с программами-шпионами напоминает борьбу с компьютерными вирусами. Выполняется сканирование системы в поисках файлов или записей в реестре, занесенных в базу данных опасных объектов, и их последующее удаление. Для профилактики применяют такие меры, как мониторинг оперативной памяти, блокировка записи в определенные ветки реестра, подавление всплывающих окон.



Сергей **ГОЛУБИЦКИЙ**
sgolub@homepc.ru

Первый экзамен

Мы остановились на том, что проиндексировали базу данных в программе CROS и теперь сгораем от нетерпения испытать все это хозяйство в действии. Плетение нашего Великого Алгоритма продолжим на примере с материалами, собранными по компании Daewoo (рис. 1).

1. После индексации у нас появился новый банк документов (так в программе CROS называется индексированная база данных) под названием Daewoo. Прежде чем приступать к изыскательной и аналитической работе, следует убедиться, что нужный банк документов подключен. Для этого нажимаем на кнопку «Список банков» и проверяем наличие галочки напротив банка по имени Daewoo.

2. Следующим шагом попытаемся сразу ухватить быка за что придется и ответить на вопрос, не дающий нам покоя уже четвертый месяц (с момента возникновения колонки «Путь ГО»): «В каком городе родился Ким Ву Чун и как назывался его университет?» Общий алгоритм работы таков: мы обращаемся к программе CROS со смиренной просьбой удовлетворить наше любопытство и делаем это в форме *запроса*. CROS любезно подыскивает нужную информацию и представляет ее в виде *выборки* документов для последующего анализа. Жмем на вторую слева кнопку «Новый запрос» и ужасаемся очередному непонятному окну (рис. 2).

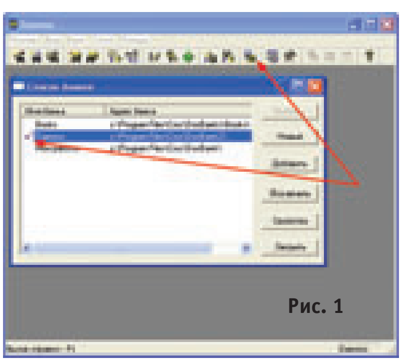


Рис. 1

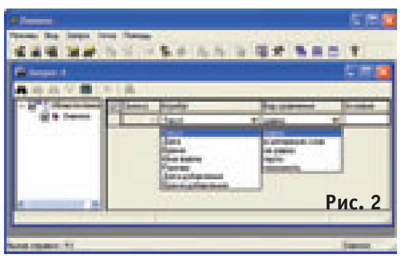


Рис. 2

Ну да не будем поддаваться панике — включим смекалку, тем более что пугаться нечему: в левом окне указан подключенный банк документов и соответствующая ему область поиска (Daewoo), в правом — так называемый *атрибут* (например текстовое содержимое документов), в котором мы производим поиск; *вид сравнения* — определенное действие по установлению соответствия между атрибутом и его *условием*. Я понимаю, что все это звучит чудовищно и режет ухо честному человеку, но тут уж ничего не попишешь: CROS сочиняли люди сурьезные (сами помните, из какой конторы), поэтому и интерфейс программы воинственно научный. Мы же по простоте душевной теперь переведем этот санскрит на примитивный русский язык. Итак, значится: для начала мы попытаемся отыскать родной город Ким Ву Чуна. Где мы будем искать? В дате документов, в именах файлов, в их размере или времени добавления в банк данных? Правильно, ни там и ни сям, а непосредственно в тексте статей и отрывков веб-сайтов, которые мы в свое время отправили в нашу копилку MyBase. Посему в качестве атрибута нашего запроса мы указываем «Текст».

Идем дальше. Поскольку мы хотим найти место рождения нашего героя, то первое ключевое слово, что приходит в голову, — это *born* (родился). Причем не кто-то там где-то born, а именно *Kim Woo-choong* (так он пишется). Можно предположить, что информация о родном городе Ким Ву Чуна скрывается в предложении типа: «Kim Woo-choong was born in там-то». Очевидно, что нужный нам *вид сравнения в запросе* — это интервал слов, то есть Woo-choong (Kim можно отбросить за избыточностью информации) и born должны находиться в интервале не более трех-четырех слов. Так все и оформим: атрибут запроса = Текст; вид сравнения = в интервале слов; первое условие = Woo-choong born (через пробел без всяких знаков препинания), второе условие = 4 (то есть Woo-choong не должен отстоять от born более, чем на четыре слова). Вот как это выглядит в формуляре общего запроса CROS (рис. 3).



Рис. 3


Рис. 4

Вот, собственно, и вся наука! Жмем на иконку бинокля для начала поиска и уже через секунду видим обнадеживающее сообщение (рис. 4).

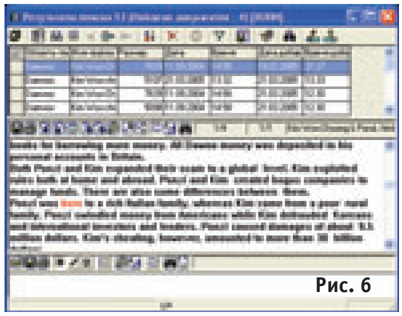
Как же так, что такое? Да никак: просто в банке данных нет документов, в которых бы присутствовала фраза типа «Kim Woo-choong was born in…» Значит, информация о родном городе передана как-то иначе. Я сознательно привел этот пример, чтобы отвратить читателей от обманчивой мысли о том, что data-mining (именно этим мы и занимаемся в Великом Алгоритме: изыскиваем информацию, обрабатываем ее и анализируем) — штука ремесленно-механическая и поддающаяся повальной алгоритмизации. Ничего подобного! Data-mining — это тонкий творческий процесс, требующий постоянного творческого напряжения и если уж не таланта, то по меньшей мере смекалки.

Итак, прочь отчаяние и сомненья — продолжаем поиск дурацкой деревни, в которой на свет явился будущий хозяин чаебола Daewoo! Сразу же нужно исправить ошибку, которую мы совершили, исключив из запроса имя Kim, заподозрив его в избыточности. На самом-то деле избыточен как раз не Kim, а именно Woo-choong! Ведь логично предположить: когда речь идет о рождении ребенка, то упоминается скорее его имя, а не фамилия (или какой там у корейцев родовой признак). Следующий момент: информация о рождении Ким Ву Чуна вполне могла проскочить без всякого упоминания имени, а просто как: «He was born in…» Иными словами, нужно сделать запрос не на два слова (Kim и born), а просто на одно — born. Третий вариант: мы указали в запросе слишком маленький интервал. Вполне возможно, что Woo-choong и born разделяют не четыре слова, а 5 или 6. Да и кто сказал, что информация о рождении Ким Ву Чуна передана именно словом born? А может, фраза звучала иначе, скажем: «Kim Woo-choong came to life in…»?

Как видите, вариантов много и нам ничего не остается, как проверить все наши догадки, причем разумно начинать не с замены фамилии на имя и не с увеличения интервала слов, а как раз с обобщения условий, то есть поиска по одному только слову born (не забудьте изменить вид сравнения на «Равно», а в условии указать born) (рис. 5).

Бинго! Программа нашла для нас 4 документа, в которых слово born встречается 12 раз, и выложила результат в окне выборки (рис. 6).


Рис. 5


Рис. 6

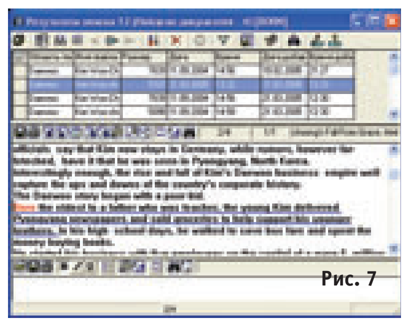
Сразу обратите внимание, что все слова, соответствующие критерию поиска, выделены красным цветом, что существенно облегчает анализ информации. Итак, всего 12 вхождений — сущий пустяк. Первая находка — «Ponzi was born to a rich Italian family, whereas Kim came from a poor rural family» — хоть и не содержит нужных нам сведений, однако «бедная семья с деревенскими корнями» — штука фактурная и достойна упоминания в нашей нетленке (читатель не забыл, что вся чехарда с Великим Алгоритмом начиналась с подготовки статьи, которую мне нужно было написать для «Бизнес журнала»). Идем дальше. Переход между вхождениями в окне выборки осуществляется простым нажатием клавиши пробела. Нам повезло — уже следующий результат оказался победным (рис. 7).

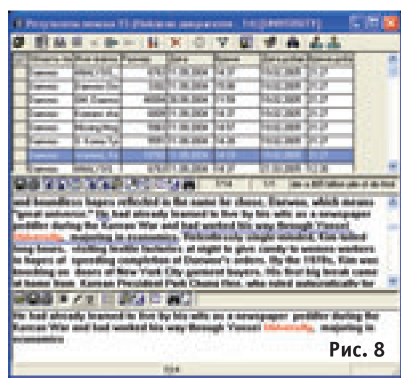
Ну, батеньки мои! Похоже, у нас не было ни малейшего шанса добиться положительного результата с помощью какого бы то ни было узконаправленного поиска. Судите сами: «Родившийся старшим ребенком в семье учителя, юный Ким разносил пхеньянские газеты и продавал фрукты, помогая содержать младших братьев». Не удивительно, что после предварительного изучения материала, в моей памяти ни на одно мгновение не задержалась информация о месте рождения Ким Ву Чуна. «Разносил в детстве пхеньянские газеты»! Поди догадайся.

Успех во втором поиске (университет, в котором обучался Ким Ву Чун) нам также принес максимально расширенный критерий (атрибут = текст, вид сравнения = Равно, условие = University) (рис. 8).

Университет Йонсей, вот он голубчик как называется! Кстати, обратите внимание на нижний раздел окна выборки: это очень удобный простой редактор для составления аналитических отчетов. В процессе изысканий вы просто перетаскиваете в это окно мышкой нужные куски текста, а затем сохраняете все данные в одном файле — очень удобно.

Конечно, мы рассмотрели лишь сотую долю поисковых и аналитических возможностей чуда по имени CROS. Достаточно сказать, что программа обладает мощнейшим языком запросов с элементами морфологического и многоступенчатого анализа и полной поддержкой логических операторов. С помощью этого языка можно найти не то что университет Йонсей, но и самую секретную документацию российских чаеболов. Ну да лиха беда начало. Всей премудрости вы обязательно научитесь по мере освоения Великого Алгоритма на практике. Кстати, об Алгоритме — наш путь ГО мы завершим в следующей колонке.


Рис. 7


Рис. 8

Разговор пойдет о реализме в компьютерных играх. При этом мы основное внимание уделим технологической стороне вопроса, хотя не заикнуться о «неграфической» составляющей игровой реалистичности тоже не сможем. Иллюстрации на страницах раздела — это преимущественно снимки с технологических демо движка Unreal Engine 3 компании Epic Games, активно разрабатываемого и лицензируемого компаниями-игроделами по всему миру . Слюнки текут...

Герман **КЛОЧКОВ**
gklochkov@mail.ru

Воздушные замки

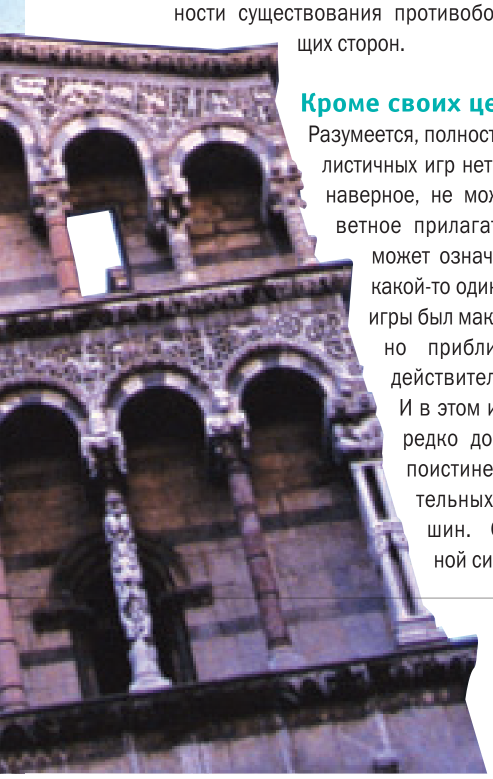
Слово «реалистичный» в описании игр используется едва ли не в качестве неопределенного артикля. Предполагается, что публика будет воспринимать этот эпитет в качестве синонима слова «обалденный», так что нам предлагается поучаствовать в самой обалденной битве Второй мировой, намотать пяток кругов в самой обалденной гонке «Формулы 1», поиграть на обалденной бирже, после чего завести весьма обалденные отношения с трехмерно ускоренной блондинкой.



Занимательная археология

В былые времена со словом «реалистичный» парой ходило слово «фотореалистичный». Последнему предназначалась роль заклинания «халва», от которого должно становиться сладко во рту, ведь в эпоху крупнопиксельной шестнадцатицветной графики 320x240 подобный аутотренинг был совершенно необходим, а потому и коробки, и рецензии пестрели магическим «фотореалистично». Забавно, но ныне это слово практически ушло из обихода. С внешним видом игр мы, кажется, уже примирились, а вот с внутренней механикой еще нет, так что пришло время мантры «реализма».

Перво-наперво стоит провести водораздел между различными трактовками этого пугающего слова. С одной стороны, реализм игры можно понимать ортодоксально, тогда это степень соответствия игры течению событий в нашем с вами реальном мире. Эта позиция рассматривает и отвергает ситуации типа «латания аптечками» морского пехотинца, находящегося в стадии «решето» (несколько процентов здоровья). С другой стороны, этот термин можно понимать в широком смысле, то есть насколько игра соответствует течению событий в воображаемом мире. С этой точки зрения мы вольны сомневаться в том, что эльф действительно может в одиночку голыми руками завалить огнедышащего дракона, в то время как с позиций ортодоксального реализма эта коллизия вообще лишена смысла ввиду невозможности существования противоборствующих сторон.



Кроме своих цепей

Разумеется, полностью реалистичных игр нет и быть, наверное, не может. Заветное прилагательное может означать, что какой-то один аспект игры был максимально приближен к действительности. И в этом игры нередко достигают поистине удивительных вершин. Очередной симулятор гонок «Формулы 1» наделен мощнейшей системой расчета сцепления шин с асфальтовым покрытием, а также работы подвески, так что малейшие изменения в настройках болида, в температуре дорожного полотна оказывают моментальное влияние на поведение машины. Но при этом пилот не может поговорить по радиосвязи с командой, выйти из болида, перекинуться парой слов с механиками, купить колы. Параллельно этому, в другой игре, в кабине самолета, чья летная модель способна вызвать восторги в авиационных кругах, сидит пилот и смотрит вниз на абсолютно пустые поля: там нет бронетехники, тысяч солдат, даже мирных жителей. Подобную вопиющую нереалистичность игр приходится старательно не замечать. Практика показывает, что лучше всего это удается игрокам со стажем, но вот для «нормальных» людей вся эта игровая изнанка выглядит форменным фарсом.

Интересно побеждать

Мало того, к реализму не имеет смысла даже стремиться, потому как перед глазами множество наглядных примеров того, к чему приводит одно только приближение к нему. Первыми холодное дыхание реальности ощутили на себе симуляторы. Ведь, согласно идеалу, новичок, посаженный в кабину гоночной машины, погибает в аварии на первом же повороте. Для того чтобы стать асом, надо жить своим занятием, потратить на него бесценные годы своей единственной жизни, достигнув вершин мастерства. Ну или хотя бы провести несколько лет в специализированном учебном заведении, изучая выбранную профессию. Таким образом, реалистичная игра моментально превращается в работу, за которую вам — угадали — никто еще и не заплатит. Да, в игре Lock On системы управления вооружением истребителя F-15 полностью соответствуют реальному прототипу, но это отпугнуло от игры (игры?) куда больше человек, чем привлекло.

И если бы игрохиту GTA сделали инъекцию реализма, для большинства игроков увлекательное приключение закончилось бы в самом начале, при попытке выкинуть водителя с целью экспроприации занимаемой им машины. Да и более опытные продвинулись бы не сильно дальше. И здесь нас поджидает другая гримаса реальности: жизнь не только не играет в поддавки, но нередко и вовсе поступает нечестно. Павший солдат даже не заметил, откуда в него выстрелили. Пилоты не летают, так как нет топлива, экзаменатор завалил, блондинка даже не взглянула, карточку аккуратно разрезали ножницами. Казалось бы, никому не надо, чтобы то же самое было и в играх. И тем не менее…

От противного к противному

Просто реализм (в широком понимании) — единственная антитеза общей игровой условности. Индустрия прошла огромный путь в том, что касается оформления игр, при этом практически топчась на месте в том, что касается их сути. Стратегические игры едва ли ближе к реальным сражениям, нежели шахматы или какие-нибудь другие настольные забавы, пришедшие к нам из глубины веков. Вопиющая условность квестов, представляющих собой видоизмененные паззлы, где надо сообразить, какой кусок к чему приставить. Ролевые игры, где каждый герой возит за собой по два грузовика никчемного снаряжения, но любой город на деле — пустыня с плотностью населения два человека на километр квадратный. Мир, который останавливается, как только вы помедлите с киданием кубика.

Хочется верить, что однажды все это изменится, что игры начнут жить самостоятельно, по своим собственным правилам. Узнать, что это время наступило, будет очень просто, ведь тогда практически из всех пресс-релизов и рецензий исчезнет слово «реалистичный», подобно тому, как покинул этот мир «фотореализм». И сегодняшняя погоня за правдоподобием будет вспоминаться со снисходительной, но теплой ностальгией.

P. S. от редактора

Светлое будущее, о котором стенает автор, — когда в играх, независимо от жанра, фоном действия будут независимые «живые» миры, — наступит, конечно, еще не скоро. И тормозом тут служит банальное обстоятельство — маломощность и примитивность современных компьютеров, несмотря на семимильные шаги, которыми продвигаются вперед современные технологии. Коснемся парочки тех из них, что лежат в основе игрового будущего.



Александр **БЕЛКОВ**
Дмитрий **СМИРНОВ**
ds@ok.ru

Direct — прямой; противоположный кривому.

Словарь Lingvo

Икс-файлы Microsoft



В новейшей истории у высоких технологий два основных двигателя: войны и развлечения. Именно потребности игровых компаний спровоцировали качественный прорыв во взаимодействии программ, операционной среды и железной начинки домашнего компьютера. В результате этого прорыва жизнь у разработчиков игр существенно упростилась, что, естественно, сказалось на интенсивности строительства «виртуального реализма». Но обо всем по порядку.

До появления DirectX лидирующее место в игровой компьютерной индустрии занимали игры под DOS. Для создателей игр это означало, как минимум, необходимость прописывать взаимодействие программы со всеми распространенными звуковыми картами (а на тот момент их существовал не один десяток), необходимость хранить видеоряд для карт разной производительности и т. д. А сколько мучений программистам доставила особенность адресного пространства DOS с невозможностью прямого обращения к адресу большему, чем базовые 640К!

Надо заметить, ранние версии Windows не отличались успехами в области обработки видеоизображения, за что разработчики компьютерных игр «форточки» не любили. Но компания Microsoft предложила революционное решение, заявив, что проблему взаимодействия программного обеспечения и железной начинки Windows возьмет на себя. Идея была приятной во всех отношениях, так как позволяла программистам не задумываться о тонкостях

работы тех или иных карт, а производителям задавала единый формат ввода/вывода данных. Если вообразить себе диаграмму, с одной стороны которой нарисована звуковая карта, стрелочкой связанная с облаком DirectX, а оно, в свою очередь, связано такой же стрелочкой с блоком «Приложение» — возможно, радость разработчиков станет понятнее[1]. Производители игр и железа получили возможность, во-первых, забыть о существовании друг друга; во-вторых, перестать обмениваться взаимными обвинениями о неработоспособности железа/«глючности» программы; в-третьих, виноватой во всех последующих бедах была назначена Microsoft. Идея — гениальная как с технологической, так и с маркетинговой точки зрения, и устраивала всех. Пользователь в этой ситуации получил возможность больше не покидать Windows, чтобы запустить любимую игру, а это устраивало как его самого, так и Microsoft. И, конечно, ушел в прошлое выбор прерывания, DMA-канала и драйверов для каждой новой программы.

На первых порах DirectX воспринимали исключительно как игровой инструмент, но со временем эта технология стала использоваться практически везде, где нужен активный ввод/вывод информации. До нынешнего дня она претерпела множество модификаций; последний релиз пакета называется DirectX 9.0c, причем обновления девятой серии (9.0–9.0a–9.0b–9.0c) помпезно преподносились как критически важные.

Конечно, путь развития DirectX нельзя назвать гладким и ровным. Далеко не сразу этот стандарт был признан мировыми лидерами. Вплоть до версии 6.0 Microsoft получала множество нареканий и пожеланий по поводу работоспособности модулей, но тотальная совместимость со всеми операционными средами Windows и колоссальная база драйверов сделали свое дело, и формат DirectX де-факто стал игровым стандартом. Участия международных комиссий и коллегий по всеобщей стандартизации не потребовалось. И если 10–15 лет назад компании Microsoft приходилось подгонять свои продукты под популярные видео- и звуковые карты, теперь

1 В роли стрелочек выступили несколько API — интерфейсов программирования приложений, то есть стандартов, которых надо придерживаться программистам.

В основе всего

Являясь одним из наиболее универсальных инструментов по обработке объемных потоков информации, DirectX включает следующие базовые компоненты:

- DirectXGraphics. Содержит 2 модуля: DirectDraw и Direct3D. DirectDraw — самый знаменитый из всех компонентов DirectX, используется для обработки двухмерного изображения. Именно он стал первым универсальным посредником между программой и аппаратными средствами. Помимо обмена командами и данными DirectDraw осуществляет функции диспетчера видеопамяти и позволяет максимально сократить передачу данных между системной памятью и памятью на видеокарте. Большинство операций под управлением DirectDraw выполняются на стороне видеокарты, что существенно увеличивает производительность системы и снимает нагрузку по обработке изображения с центрального процессора. Многие принципы работы DirectDraw стали основой появившегося позже модуля Direct3D, используемого для обработки трехмерного изображения. Комплект DirectXGraphics позволяет создавать графические модели с множественными источниками света, формировать многочисленные фотоэффекты с отражениями, преломлениями, наложениями и т. д., программировать сложные объемные эффекты (взрывы, пыль, туман), обладает многоуровневой детализацией — и все это по умолчанию совместимо с Windows! Так что популярность «форточек» у разработчиков игр с некоторых пор почти абсолютна;
- DirectPlay. Этот модуль разработан специально для многопользовательских сетевых приложений — в первую очередь это, опять же, мощные сетевые игры. DirectPlay работает по тем же принципам, что и остальные компоненты DirectX: содержит готовые инструменты для взаимодействия с сетевым оборудованием и элементы сетевого окружения, с помощью которых можно создать удобное для игр сетевое пространство. Благодаря DirectPlay игроки обмениваются голосовыми сообщениями; с помощью элемента DirectPlay Lobby можно объединять и распределять людей в командных сетевых играх. Другими словами, библиотека DirectPlay удерживает разработчиков от изобретения однотипных сетевых «велосипедов» для каждой новой игры;
- DirectInput. Из названия явствует, что этот механизм отвечает за получение и обработку информации, поступающей от пользователя через многочисленные устройства ввода (клавиатура, мышь, джойстик, руль, перо и им подобные). Этот модуль обращается напрямую к драйверам устройств, минуя команды операционной среды Windows. DirectInput может обрабатывать как информацию активного приложения, так и работать в фоновом режиме. Для DirectInput не имеют значения региональные и языковые настройки клавиатуры, но если в самом драйвере мыши прописаны настройки на дополнительные кнопки или колесо прокрутки, DirectInput самостоятельно обнаружит это и будет соответствующим образом реагировать. Microsoft верна идее стандартизации: работа DirectInput организована таким образом, что приложению не приходится задумываться над тем, откуда поступили данные — с клавиатуры или джойстика. Программисты избавлены от необходимости писать отдельные обработчики событий для каждого устройства ввода. Программу волнует только факт получения той или иной команды, и не более;
- DirectXAudio. Справедливости ради нужно отметить, что обработка звука никогда не была коньком компании Microsoft. Но за последние несколько лет и тут произошли грандиозные изменения, ответственными за которые стали два компонента DirectX — DirectSound и DirectMusic, входящие в комплект DirectXAudio. Они реализуют принципы DirectDraw, но уже в контексте обработки звука. Как и в случае с изображением, главная задача DirectSound — создание универсального буфера между программными продуктами и звуковыми картами. И снова в первых версиях были только базовые звуковые функции, к которым со временем добавились многочисленные эффекты и обработчики — от эффектов отражения, эха и реверберации до 3D-позиционирования. DirectMusic взял на себя работу с MIDI-интерфейсом, который обрел в игровом контексте вторую жизнь*. Эта библиотека позволила разработчикам не только записывать мелодию, но и более однозначно назначать инструменты, с помощью которых она воспроизводится; аппаратные же требования DirectMusic вынудили производителей звуковых чипов сделать MIDI-звучание более единообразным;
- DirectShow. Эта библиотека служит для обработки мультимедийных потоков (видео, аудио, DVD), позволяя управлять цифровыми видеокамерами, TV-тюнерами, DVD-приводами и многими другими устройствами ввода-вывода мультимедийной информации. На основе DirectShow работает множество программ, таких как iuVCR, которые позволяют превратить компьютер в цифровой видеомагнитофон;
- DirectSetup. Небольшой полезный модуль, специально созданный для облегчения процедуры установки компонентов DirectX.

* Дело в том, что в ранних DOS-овских играх MIDI использовался довольно активно, так как мелодии в MIDI-записи занимали на несколько порядков меньше места, чем WAV (про MP3 тогда речь не шла — во-первых, не устоялся стандарт, во-вторых, на декодирование MP3 в реальном времени мощности среднестатистического компьютера не хватало). Однако характер звучания MIDI-инструментов в зависимости от синтезирующей микросхемы аудиокарты существенно различался; MIDI-последовательность обозначала лишь порядок нот и длительность их звучания, но не характер самого звука. С появлением процессоров класса Pentium II игровой MIDI стал отходить на второй план, так как звучание игр стало возможно воспроизводить только силами WAV и MP3, кодировщики и алгоритмы сжатия звука получили серьезное развитие, винчестеры стали больше, а скорость передачи данных — выше. На некоторое время MIDI стал уделом музыкальных профессионалов, но тут пришел DirectMusic.

все мировые производители «железной» начинки вынуждены скрупулезно исследовать и соревноваться между собой в умении и способности более полно поддерживать новые стандарты DirectX.

Так, одной из первых видеокарт, производители которой заявили о полной аппаратной поддержке DirectX 9.0, стала ATI Radeon 9700 Pro. Эта плата позволяет воспроизвести без загрузки центрального процессора любые эффекты DirectX 9.0, если, конечно, они заложены разработчиками игры или иного видеоприложения. Более новая продукция ATI, например, семейства Radeon 9800 и Radeon X800, конечно, продолжила эту традицию. Вообще, идея максимального использования возможностей видеокарты получила в последние годы невероятное развитие: современная видеокарта являет собой практически отдельный компьютер с собственной памятью, процессором и системой охлаждения. По производительности (да и по стоимости) эти видеокарты превосходят 20% процентов имеющихся компьютеров — ведь в мире еще достаточно машин с процессором медленнее 500 МГц и памятью менее 256 Мбайт.

Основной конкурент ATI, компания NVIDIA, также не сдает лидирующих позиций на графическом рынке. Она разработала собственную систему CineFX 3.0, во многом ориентированную на работу с DirectX 9.0. Эта технология направлена на превращение компьютерной анимации в полноценное видеоизображение. Реалистичность некоторых кадров может быть настолько высокой, что отличить синтезированную картинку от обычного видео не так-то просто.

Однако давно уже стоит задаться вопросом — есть ли у DirectX конкуренты? Неужели никто не пытался перехватить у Microsoft инициативу? Ответ лежит примерно в той же плоскости, что и ответ на вопрос: «Есть ли конкуренты у Windows?» Да, есть. Но немного.

Так, наиболее часто упоминающийся из них — технология OpenGL (разработанная культовой в свое время компанией Silicon Graphics, теперь она называется SGO). Стандарт OpenGL изначально разрабатывался для трехмерной графики, причем в основе его идеологии — переносимость на любую платформу, что не светит Intel-ориентированной DirectX.



В области звука альтернативой DirectX можно считать стандарт VST, разработанный немецкой компанией Steinberg. VST — альтернативный способ создания звуковых эффектов в реальном времени. Профессионалы признают, что DirectX-эффекты действуют несколько более медлительно, чем VST (а при синхронизации музыки между несколькими устройствами это критично), и в целом VST считается более гибким и удобным инструментом, хотя и получившим меньшее распространение, чем библиотеки Microsoft. И так же, как некоторые видеокарты поддерживают и DirectX, и OpenGL, существуют и аудиопрограммы, умеющие одновременно поддерживать подключаемые модули DirectX и VST.

Таким образом, появление не столько технологии, сколько идеологии Microsoft DirectX открыло новую эру в архитектуре современных компьютеров и взаимодействии программной и аппаратной сущностей. Подсистемы компьютера стали обзаводиться собственными процессорами и памятью; для управления этими модулями были разработаны унифицированные библиотеки, существенно снизившие «коэффициент трения» между программистами и инженерами. Приложения стали разрабатываться без оглядки на аппаратную зависимость; в случае, если это возможно, DirectX использует аппаратное ускорение, если же такой возможности нет — включается режим эмуляции. Причем эти действия не видны не только пользователю, но и программисту. Разница заметна лишь в скорости, которая легко может быть увеличена с помощью установки более современного «железа» и драйверов.

К отрицательным сторонам DirectX можно, пожалуй, отнести его привязку к Intel-архитектуре и некоторую медлительность — ведь процесс ускорения становится все тяжелее. Вызывает опасения и общая тенденция к глобализации: монопольное владение Microsoft означает, что последняя по своему желанию может «остановить прогресс» или начать диктовать компьютерному миру условия. Хотя двигателем прогресса, конечно, является не Microsoft, а геймеры, готовые пойти на все ради настоящих ощущений, достигаемых в искусственной реальности.

Господин **ПэЖэ**
pg@game-exe.ru



Двигатели прогресса

Давным-давно (по компьютерным меркам, разумеется), когда процессоры были большими, а игры — маленькими, никто и не задумывался, что игровой код на самом деле состоит из двух слоев (общеигровой и реализующий конкретику). В конце концов, один человек легко писал все, что нужно для очередной игры, за пару месяцев, причем с нуля. Нужно написать еще одну игру? Нет проблем — проще сделать все заново, чем пытаться перетащить какие-то куски из предыдущей. Программисты, надо отметить, вообще не очень любят возиться со старым кодом — ведь заново его всегда можно написать чище, красивее, учесть ошибки.

Но не будем забывать, что судьба-злодейка обожает портить людям жизнь, и программистам, увы, очень быстро пришлось забыть о былой свободе. Компьютеры становились мощнее, игры «тяжелели», объем кода рос как на дрожжах — и вот уже пять человек в течение года, а то и двух, ежедневно колотят по клавишам, чтобы игра стала самой лучшей на свете. Десять человеко-лет (а на сегодня — уже сотни!) не выбросишь просто так на помойку, не начнешь все заново (просто помножьте на десять годовую зарплату талантливого программиста). Так родилось повторное использование программного кода.

В английском языке прижилось понятие engine, означающее попросту «двигатель». Тот самый, что урчит под капотом автомобиля. Увы, «двигатель игры» по-русски звучит странновато, и более-менее официальным термином стало уменьшительное «движок». Странноватый, конечно, термин, но уж какой есть — с таким и жить будем.

Само собой, процесс перехода от «одноразового» кода к полноценным движкам, одинаково жужжащим в разных играх, был постепенным, так что назвать какую-то конкретную игру и сказать: «именно с нее все и началось», разумеется, нельзя. В конце концов, немало действительно старых игр использовало один и тот же код (так и вспоминается юность компании Epic Megagames и моя любимая серия Jill of the Jungle, да и многие другие серийные платформеры). Но пример привести нужно. И пусть будет таким примером Wolfenstein 3D от компании id Software, вышедший в 1992 году. Хоть и не была эта игра «первой трехмерной», как многие полагают, зато была она первой, донесшей пользу трехмерности до игроков. И заодно той, чей движок (отдельно от самой игры) заметили не только разработчики, но и игроки.

Нововведений в коде Wolf3D было немало, но дело не только и не столько в них, сколько в дальнейшей судьбе этого кода. Spear of Destiny, Blake Stone, Rise of the Triad (в последней даже использовались части кода от DOOM) — вот они, достойные продолжения, развивающие движок дальше и дальше.

Заглянем под капот

Каждая игра имеет движок, но не каждая в этом признается. Писать код для игр долго, дорого, но можно сэкономить, перенося предыдущие наработки в новые и новые игры. У любой составной части кода, при правильном подходе к разработке,

Технология в коробке

Частенько, говоря «движок», подразумевают движок графический. А на самом деле игровые технологии давно стали слишком объемными, чтобы целиком укладываться в одну коробку, перевязанную красивой ленточкой. И движки поделились на классы, по тем самым технологиям, которые они поддерживают.

Само собой, никуда не делись и «динозавры», комплексные движки с богатой историей и отличным кодом, предоставляющие полный сервис, достаточный для написания игры жанра «шутер» (Unreal, Quake, Gamebryo, ранее известный как netImmerce, Touchdown или LithTech). Главная часть в таких движках — технология эффективного отображения большого количества детальной графики, но, безусловно, есть и минимальная физика, управление, сетевой код и т. п.

Однако, некоторые области, особенно те, что именно сейчас бурно развиваются, выделились в отдельные категории. Скажем, обсчет физики игрового мира сейчас не менее сложен, чем отображение красивой картинки. Ящики, плавающие в воде, трупы, реалистично скатывающиеся по ступенькам, и многие другие аспекты игрового мира сегодня очень удобно включать в игру с помощью Havoc, обогнавшего другие физические движки весьма заметно (среди игр, использующих его, такие, как Thief: Deadly Shadows, Painkiller, Deus Ex: Invisible War, URU: Ages Beyond Mist и Medal of Honor: Pacific Assault).

Аналогичная ситуация и со звуком. Масса звуковых карт, стандартов, конфигураций колонок и наушников — и все это должно не просто звучать, а давать, по возможности, трехмерную картину мира, а заодно и музыку разного формата. Что ж, появление соответствующих движков не заставило себя долго ждать, и названия Miles или fmod сегодня частенько попадаются на коробках популярных игр (Miles используется более чем в 3200 играх, включая Warcraft, Diablo, Neverwinter Nights, Medal of Honor, Homeworld; а fmod — в FlatOut, FarCry и World of Warcraft).

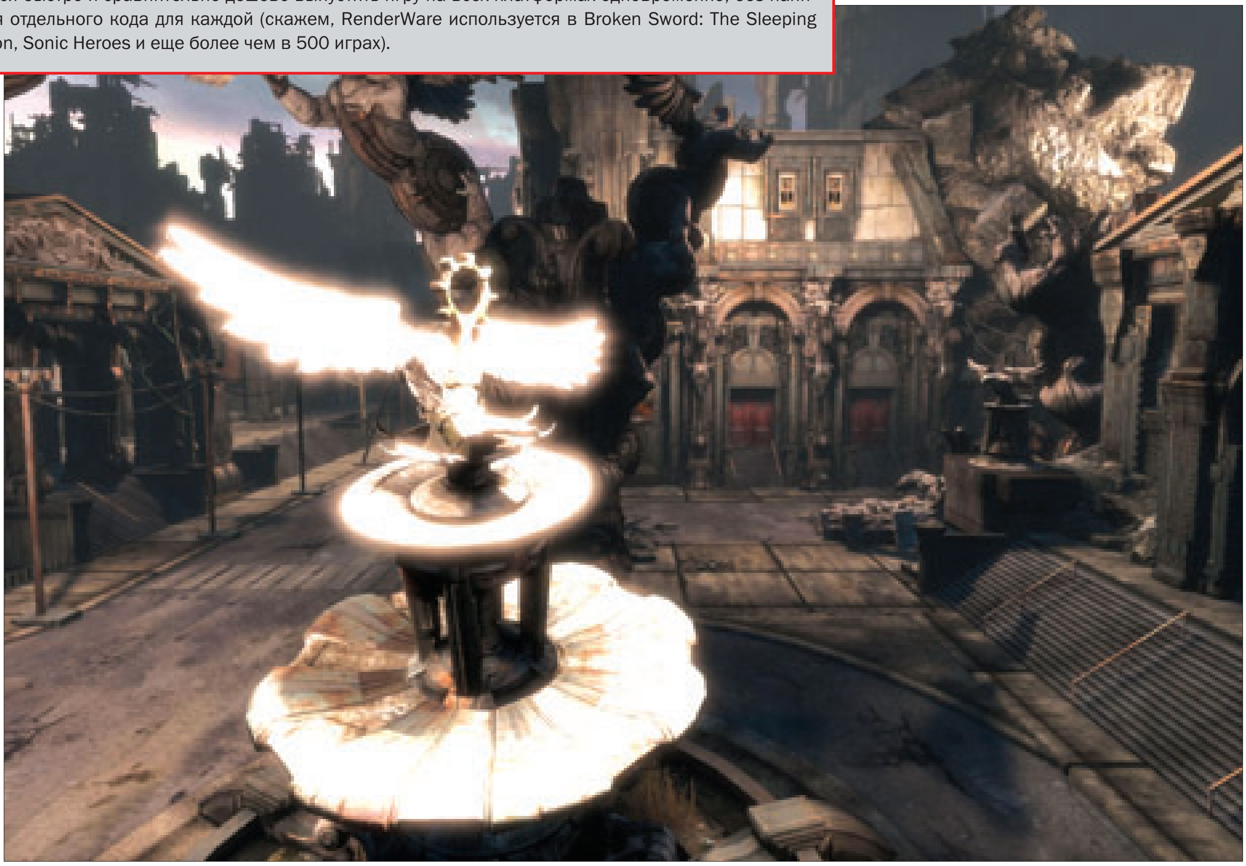
Даже для показа видео, хоть и сложно назвать его «движком», да и в составе Windows есть все нужные компоненты, все же частенько используются сторонние компоненты-кодеки, например, Bink. Просто потому, что проще и дешевле купить готовую лицензию на видеодвижок, чем самим программировать, отлаживать на совместимость и производительность. Bink на сегодня использован в 2500 играх.

И наконец, нужно упомянуть и кроссплатформенные движки (Renderware, PowerRender), очень близкие к Unreal или Quake, но предоставляющие «полный сервис» на нескольких игровых платформах (чаще всего это PC, XBox, PS2, иногда и другие), чтобы резко снизить затраты разработчиков на портирование. В итоге, если смириться с неизбежными ограничениями функциональности таких движков, удается быстро и сравнительно дешево выпустить игру на всех платформах одновременно, без написания отдельного кода для каждой (скажем, RenderWare используется в Broken Sword: The Sleeping Dragon, Sonic Heroes и еще более чем в 500 играх).

есть четкие границы, детально описанный интерфейс, и улучшать ее можно отдельно от всего остального кода.

Поэтому, когда игра закончена, ее код почти никогда не выбрасывают; для следующего продукта поверх того же самого, старого, проверенного, хорошо отлаженного кода, занятого отображением графики, обсчетом управления, физики, сетевого кода, показом меню и прочими будничными задачами, накладывается «прикладной слой», отвечающий за функции конкретной игры. Например, движок Quake, попав в руки программистов компании Valve, вместо мрачных подземелий ада научился показывать будничную жизнь научной лаборатории.

Разумеется, при таких метаморфозах неизбежны и довольно серьезные изменения и «начинки», ради которой, собственно, и используется готовый движок — в конце концов, все игры разные, и у каждой свои потребности. Например, в Quake практически не было сценарных вставок, а в Half-Life они были почти везде, так что стандартные средства Quake в



этой области пришлось расширять и дополнять.

Кстати, результат получился любопытный — с какой-то точки развитие движка в Valve пошло параллельно развитию «оригинала» в id, и сейчас, пожалуй, нельзя назвать то, что трудится под капотом Half-Life 2 и Counter-Strike Source, тем же самым движком, что и в DOOM 3 (да и официальное имя у него другое — Source).

Что будет дальше с этими движками? Вероятно, то же самое, что и с любыми другими. В истории немало примеров полного жизненного цикла. Рождение для конкретной игры, быстрое лицензирование «наружу» и срочное создание, пока движок еще не устарел, одной или нескольких игр (от продолжений до новых) самостоятельно. А затем… У любого программного кода есть некий предел для сравнительно дешевых и быстрых модификаций, предел масштабируемости и переносимости. Появились видеоускорители 3D — и движки, ориентированные только на программный рендеринг, быстро вымерли. Даже суперзаслуженный движок DOOM, породив несколько игр, ушел на покой. А сколько движков-однодневок умерло после первой же игры…

id, просто id

Но давайте на минутку вернемся назад и посмотрим на генеалогическое древо двух самых известных на сегодня семейств движков: от компаний id и Epic.

Итак, в начале был Wolfenstein 3-D (кстати, именно так, с лишним дефисом, он официально называется). Точнее, и до этого было много всего (Hovertank 3D, Catacombs 3D), но, пожалуй, начнем с него… Короткая, но яркая вспышка в 1991 году, три игры на базе этого движка (каждая — с несколькими продолжениями) и красивый надгробный камень в 1994-м. В самом деле, перпендикулярные друг другу стены, потолки и стены без текстур, плоский пол… А процессоры-то все быстрее и быстрее!

Движок игры DOOM, вышедшей в 1994 году, породил примерно столько же последователей: DOOM 2, Heretic, Hexen, Strife… И тоже благополучно отправился на покой: пришло время настоящего 3D, без оговорок (не зря его называли 2.5D-движком из-за ограничений и видимости, и движения игроков).

Выход в 1996 году Quake принес «настоящее 3D» (а чуть позже и поддержку первых ускорителей Voodoo и сетевых баталий в QuakeWorld), и этот движок остался с нами надолго. Первая его инкарнация, использованная в самом Quake, послужила основой для таких игр, как Hexen 2 и Half-Life, да и сам он не закончил свой путь так быстро, а лег в основу движка Quake 2 (и большинство компаний, купивших лицензию на движок Quake, в процессе разработки постепенно перешли на обновленную версию).

А уж движок Quake 2, с полноценной поддержкой набравших популярность ускорителей, на недостаток лицензий пожаловаться уж точно не мог: вспомним только Sin, Anachronox, Kingpin, Daikatana…

Далее на смену пришел Quake 3 Arena, и здесь лицензирование развернулось всерьез. Все игры даже сложно назвать, поэтому ограничимся Return to Castle Wolfenstein, Start Trek: Elite Force, Call of Duty… Даже в 2004 году на базе этого движка все еще выпускались игры (скажем, Medal of Honor: Pacific Assault, добавив к весьма пожилому графическому движку Quake 3 физический движок Havoc, получилась весьма и весьма неплохой).

И наконец, DOOM 3 — его наследников мы еще увидим, и не раз.

Показательно, что каждое поколение движков от id, как только его коммерческая жизнь заканчивалась, выкладывалось авторами для бесплатной загрузки, со всеми исходными кодами. И это шло на пользу не только игрокам, но и всей индустрии, помогая молодым программистам учиться быстрее и использовать чужой опыт для получения собственного.

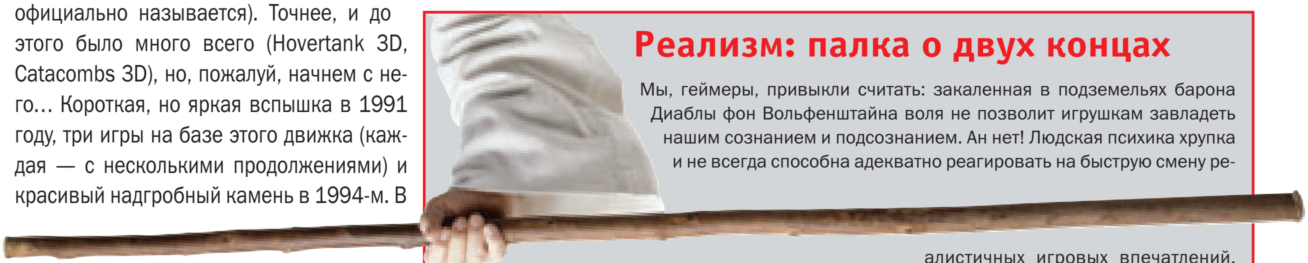
Другая реальность

Но и Epic Games, один из самых известных конкурентов id, не стояла на месте. Выход Unreal в 1998 году, продолжение в виде сетевого шутера Unreal Tournament в 1999-м и планомерное развитие — Unreal 2: The Awakening и Unreal Tournament 2003, а затем и Unreal Tournament 2004-м.

И все это время движок развивался, рос, активно лицензировался — достаточно вспомнить Deus Ex, Klingon Honor Guard, Wheel of Time, Clive Barker's Undying, Deep Space Nine: The Fallen, Rune, Harry Potter… Список можно продолжать и продолжать.

На этом движке даже создают многопользовательские RPG — Lineage II, столь популярная в Азии, тоже основана на движке Unreal.

Движок Unreal 3 еще не готов — появление первых игр на нем планируется не раньше 2006 года, но уже вовсю лицензируется. Например, компания Midway (та самая, в которой трудится Джон Ромеро, один из отцов DOOM), купила лицензию. BioWare приобрела лицензию — и планирует делать некий сногсшибательный продукт. Даже сама Microsoft для создания нескольких игр под Xbox лицензировала именно Unreal 3, а не стала писать что-то свое!



Реализм: палка о двух концах

Мы, геймеры, привыкли считать: закаленная в подземельях барона Диаблы фон Вольфенштайна воля не позволит игрушкам завладеть нашим сознанием и подсознанием. Ан нет! Людская психика хрупка и не всегда способна адекватно реагировать на быструю смену реалистичных игровых впечатлений.

Группа риска — завсегдатаи онлайновых игрушек. Известно, каждый порядочный паладин обязан жениться на спасенной принцессе. И каждая принцесса может оказаться дядькой из Гарлема. Где в этот момент квалифицированные психоаналитики? Отсюда весь стресс.

Впрочем, давайте серьезно. Ближайшее прошлое, самоубийство американца Шона Вулли: молодого человека, проводившего большую часть времени за EverQuest, подтолкнули к суициду переживания виртуальных неудач. При этом Sony Online Entertainment отказалась помочь родителям Шона в поисках конкретной причины самоубийства, сославшись на конфиденциальность информации об игровой жизни подписчиков EQ. Личная трагедия побудила мать погибшего, Элизабет Вулли, основать ресурс поддержки лиц, страдающих игрозависимостью (Online Gamers Anonymous, www.olganon.org).

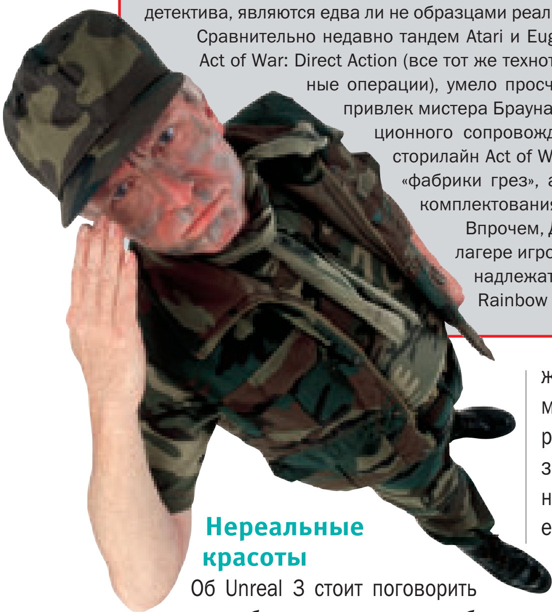
Реализм: на кончике пера

Успех сопутствует профессионалам. Финальные титры любой кинокартины содержат выражения благодарности консультантам из мира искусств, спецслужб, политики и т. д. в зависимости от жанра муви. Не отстают от «важнейшего из искусств» и разработчики видеоигр. Тем более что вовремя привлеченный профи начинен не только знанием «правды жизни», но и небесполезными связями в узких и часто весьма закрытых кругах.

Пожалуй, один из наиболее удачных примеров такого человека-оркестра — Дейл Браун. Офицер ВВС США в отставке, специалист по военным технологиям, деятельности спецслужб и вскрытию подноготной международных отношений более известен как писатель, которого New York Times пятнадцать раз признавала самым востребованным автором. Произведения мастера (Fight of the Old Dog, Night of the Hawk, Sky masters), работающего в жанрах технотриллера и детектива, являются едва ли не образцами реалистичности и технологической аутентичности.

Сравнительно недавно тандем Atari и Eugen Systems, начиная работу над стратегией Act of War: Direct Action (все тот же технотриллер, международные заговоры и секретные операции), умело просчитал дивиденды от сотрудничества с гуру и привлек мистера Брауна для написания сценария к игре и консультационного сопровождения процесса разработки. Как результат сторилайн Act of War дает сто очков форы любому блокбастеру «фабрики грез», а Eugen Systems смогла осуществить мечту комплектования юнитов исключительно реальным оружием.

Впрочем, Дейл Браун стал не первый человеком пера в лагере игроделов. Вероятно, лавры первопроходца принадлежат Тому Клэнси, который — Splinter Sell и Rainbow Six.



Нереальные красоты

Об Unreal 3 стоит поговорить поподробнее — давненько не было движков, выходящих под такие громкие звуки фанфар. Традиционно лидером на рынке движков считалась фирма id Software, задающая тон больше 15 лет. Epic довольствовалась ролью «догоняющей», и вдруг такой мощный рывок!

На Game Developers Conference в марте 2005 года в Сан-Франциско были продемонстрированы «живые», интерактивные демки, которые привели в буйный восторг и прессу, и разработчиков. Например, разработчики катались на машинке-багги по городу. Казалось бы, что тут такого? Ан нет, Unreal 3 научился незаметно для игрока, в фоне, определять, куда направляется игрок, и автоматически заранее загружать следующий уровень, что вскоре понадобится отображать. Багги бойко бегала по пустым улицам, скакала по парку, а уж когда камера поднялась в небо и показала весь город, а заодно и огромный сверкающий на солнце залив… Стало ясно: ничто, кроме времени и денег, отныне не стоит перед разработчиками, желающими поразить игроков гигантизмом и реализмом. Разумеется, если в оперативной памяти компьютеров светлого завтра хватит места для нескольких уровней сразу (но на это разработчики и ориентируются).

Физика, столь модная сегодня, тоже заслужила отдельной демонстрации. С каждым поколением компьютеров и приставок (а Unreal 3, напомню, многоплатформенный движок, он будет поддерживать приставки следующего поколения) процессоры становились мощнее, и именно сейчас наступил переход количества в качество. В процессорах появились два вычислительных ядра, работающих параллельно, а внутри приставок — много маленьких специализированных процессоров, в том числе и для обсчета физики. И Unreal 3, само собой, все это обещает поддержать. В демонстрационном ролике с горы катились камни. Если Unreal Tournament 2003 на типичной машине того времени мог осилить десяток таких камешков, сталкивающихся друг с другом, Unreal Tournament 2004 поднял планку до 20, то на GDC было показано 600 камней одновременно, причем каждый — со своей собственной тенью.

Много ли понадобится «железа»? По мнению вице-президента Epic Марка Рейна, не очень. С приставками все просто: какие будут — такие и будут, а на PC, сообщил Марк, вполне хватит свежего процессора и видеокарты примерно класса NVIDIA 6600GT. Но, само собой, лишняя мощность не

Реализм: музыка с радиостанций

Привлечение к работе над играми звезд шоу-бизнеса и поп-культуры еще более приближает компьютерные игры к жизни. Вспомните саундтрек в GTA: радио в автомобиле — что может быть естественнее? Несколько месяцев назад в порочащую (хотя куда его дальше порочить!) связь с компьютерной индустрией вступил видный некромант Мерилин Менсон. Черный маг Мерилин споет для триллера Cold Fear (соответственно, под дудку Ubisoft) жуткую песню Use Your Fist And Not Your Mouth. Что-то вроде «Время слов закончилось, пора стучать по репе».

А вообще, участие в разработке компьютерных игр известных музыкантов уже давно считается отдельным спецэффектом. Мощным и безотказным. Например, у Electronic Arts схвачено целое созвездие мирового хип-хопа. Зажигать правильные пацаны (Elephant Man, Guerilla Black, De La Soul, House of Pain, MC Lyte и Beastie Boys) будут для игры NBA Street V3. Готовьтесь услышать хитовую песенку An Open Letter To NYC и увидеть виртуальных героев с лицами и характерами реальных звезд. Ничего удивительного — пару лет назад очень черный гангста-брат Snoop Dog уже увековечил себя в сомнительной игре True Crime.

К чему мы это говорим? Все просто. Лед между компьютерными играми и другими сферами шоу-бизнеса стал таким хрупким, что грех не нырнуть и не вернуться с богатым уловом. Актеры, сценаристы, музыканты и постановщики экологически чистых драк из Голливуда требовались разработчикам всегда. Но взаимности удалось добиться лишь пару лет назад. А бурное развитие этого романа свидетельствует о гигантском росте, крепком финансовом здоровье и незаурядных перспективах игровой индустрии. С чем нас всех и поздравляем!





повредит — памяти побольше, процессор побыстрее, видеокарту помощнее (что там у нас будет в середнячках в 2006–2007-м?)...

Но не только принципиальные новинки заслуживают упоминания. С каждым поколением движки учатся все точнее и точнее воспроизводить внешний мир на экране компьютера. Например, до DOOM 3 почти все модели в играх не умели в реальном времени отбрасывать тени на самих себя, а заморское словечко бамп-мэппинг, в лучшем случае, означало неровности на стенах «как настоящие». Когда же это было реализовано — оказалось, что и прыщики на носу, и ужасные рваные раны могут выглядеть невероятно реалистично...

И здесь Unreal 3 обещает нам очередной (и немалый!) шаг к реализму. Все чаще и чаще объекты описываются не просто полигонами с текстурой, а, как настоящие, материалом, из которого они сделаны. Шейдеры (небольшие программы, которые выполняет специальный процессор видеокарты) на лету обсчитают внешний вид каждого камня и бревна, причем мелочи художникам и программистам не понадобится прописывать вручную, обо всем позаботится код движка. В итоге мы увидим, как любая деревяшка поплывет в воде и сгорит в огне, а камень разбьет ее в щепки.

Недавно было объявлено, что в Unreal 3 будет интегрирован пакет Speed Tree, создающий реалистичную низкополигональную растительность (траву, деревья, кусты), так что бродить нам по лесам и рощам через год-другой и наслаждаться уникальными деревьями, выращенными специально для нас.

Мощная система анимации, включающей инверсную кинематику, скелетную анимацию, анимацию лиц и плавные переходы одной в другую, покажет нам движения, почти неотличимые от наших собственных (даже если двигаться будет сказочное существо или инопланетный пришелец).

И разумеется, в очередной раз становятся более реалистичными освещение и тени. Вообще, их обсчет — очень сложное дело, а обмануть человеческий глаз почти невозможно, любую фальшь, любое упрощение он тут же замечает и отказывается верить в реализм картинки. Но недаром все мощнее компьютеры, недаром трудятся над движками программисты. Если не пожалеть денег на покупку соответствующего железа, то будут и динамические, размытые тени от всего вокруг, блики и отражения с точностью до одного пикселя и много других радостей.

Обо всем, разумеется, не расскажешь — журнала не хватит. Но, наверное, и не нужно — ведь скоро мы увидим все это своими глазами. И не только в Unreal 3, кстати — все движки, которые выйдут к тому времени, будут иметь примерно одинаковые возможности (неужели кто-то всерьез полагает, что Джон Кармак не покажет нам в следующем своем движке что-нибудь сногсшибательное?). Осталось подождать...

Кстати, тот самый Кармак неоднократно заявлял, что к 2010 году можно будет в реальном времени обсчитывать и показывать статичные сцены, неотличимые от реального времени. И что движок «через один» от нынешнего он собирается делать именно таким. Ждем-с.

Безвозмездно, то есть даром

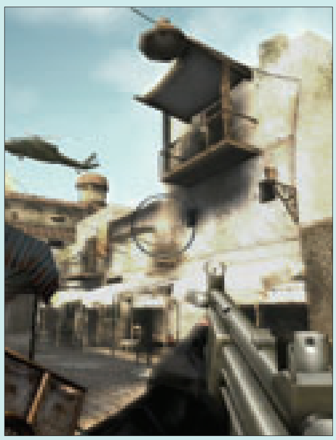
А вы знаете, что игровые (в том числе и полноценные трехмерные, с поддержкой 3D-ускорителей) движки бывают и бесплатными, ничего при этом не теряя? В свое время это доказывал сайт **http://cg.cs.tu-berlin.de/~ki/engines.html** — увы, в 2000 году эту супер-страничку перестали обновлять, зато ей на смену пришла не менее интересная **www.devmaster.net/engines**, где перечислен 191 полноценный движок, от полностью бесплатных, например, весьма знаменитых OGRE или Crystal Space, и до знакомых всем коммерческих, например, Unreal.



Спецназ в пенсне

Tom Clancy's Rainbow Six: Lockdown
Жанр: **тактический шутер**
Разработчик: **Red Storm**
Издатель: **Ubisoft**
Дата выхода: **третий квартал 2005 г.**
Сайт: **www.rainbowsixgame.com**





Летописцам Rainbow Six впору ставить памятник. Пока кое-кто пытается обозвать Lockdown четвертой частью «единственного тактического», логика подсказывает: очередному детищу Red Storm быть еще одним шагом к простоте, к которой люди тянутся, особенно те, что с приставками. Впрочем, мы решительно не собираемся рассматривать облегчение геймплея как какую-то безвременную утрату былого духа. Добросердечные разработчики обогатили содержание бренда RS настоящей драмой уровня «Спасения рядового Райана»: террористы по сюжету переходят в контратаку, берут в плен одного из спецназеров (Динга Чавеза, если знаете) и отказываются идти на конструктивные переговоры. Персонажи, как и раньше, держат при себе личные дела и рекомендации (снайпер, подрывник, штурмовик, далее по списку), а задания по обороне от экстремистов отныне будут иметь тот же вес, что и штурмовые миссии. В окопы после трех серий непрерывного наступления? (Вы помните хоть один Rainbow Six, где приходилось защищать объекты? Вот и мы нет...) Похоже, нам подарят еще одно хардкорное испытание на пути к краповому берету!

Арсенал «радужных» бойцов дополнят штурмовая винтовка MTAR-21, датчики движения и портативные тараны. Видим передовую борьбы с терроризмом через фирменные очки, так что теперь в категории «риски» необходимо учитывать запотевание, загрязнение и бликование маски бронешлема. В игре действительно станет еще больше экшена и немного меньше тактики, однако не будем забывать, что без подобных оперативных вмешательств никогда не добиться приличного прироста динамики! Поэтому ждем релиза, свято веря, что консоль компу не товарищ, а брат, и малохольная версия для PS2 (и Xbox) палки в геймплей «нашей» Lockdown вставлять не осмелится.

Колеса или жизнь?

Grand Theft Auto: San Andreas
Жанр: **экшен/автосимулятор**
Разработчик: **Rockstar North**
Издатель: **Rockstar Games**
Дата выхода: **7 июня 2005 г.**
Сайт: **www.rockstargames.com/sanandreas**

Три-четыре: «Все мы любим GTA, GTA, GTA!» Любим за безумное чувство свободы, город-сказку, сумасбродные криминальные хроники, букет запахов пороха, бензина и сигаретного дыма, кислотно-щелочную сатиру («в черном квартале не так просто быть черным... впрочем, белые у нас вообще не выживали»), стильные диалоги и... колеса! Ура колесам! Что бы ни случилось, помните: колеса GTA сделали вашу геймерскую жизнь ярче и осмысленнее! Для заметки: почти ни одни «Итоги года» почти ни в одном журнале/сайте этой галактики не обошлись без присвоения San Andreas медали «За победу» (владельцы PlayStation играют в San Andreas уже полгода).

Почему? Все просто. События разворачиваются на дикозападной территории штата Сан-Андреас. Три огромных города (сменившие паспорт Лас-Вегас, Лос-Анджелес и Сан-Франциско), хайвэи, прерии, ковбойские деревушки, нелегальные ликероводочные заводы в лесах, землянки, где якудза методично отрубают пальчики плененным неграм с плантаций... Целый мир! Изрядно, кстати, оживленный: прохожих научили заниматься своими делами, общаться, реагировать на внешность и поступки героя, для них же записали 90 минут разнообразной брани (супротив десяти минут речи в Vice City). Сам же герой теперь питается в забегаловках, толстеет по этой причине, сносит усмешки прохожих, качает мускулы, тренируется на ринге, одевается в «Биг Сайз» — и вот уже трепетное дыхание девушек бризом овевает его криминальную душонку! Другие детали: теперь мы умеем плавать и прыгать с парашютом, на радиостанции завезли свежий репертуар, машины можно тюнинговать, на бирже труда новые предложения, пополнение есть и в автопарке, появились стелс-миссии внутри зданий, сюжет развивается не по дням, а по часам... Собственно, PC-версия триумфальной игры вот-вот заполонит прилавки!



Одной крови

The Fall: Последние дни мира
Жанр: **RPG в стиле Fallout**
Разработчик: **SilverStyle Entertainment**
Издатель в России: «**Руссобит-М**»
Дата выхода: **третий квартал 2005 г.**
Сайт: **www.the-fall.com/ru/index.php**



За вот уже целую вечность, что мы, аки сироты, влачим без Fallout, стать новой «ласточкой возрождения» порывались многие. Но вылуплялись не ласточки, а плохо склеенные ласты. Туды их в Лету! Первый проект, которому удалось вместе с Fallout (почти на равных!) поболтать ногами, свешиваясь с ядерного гриба, зовется The Fall, и вырос в Германии. Вот видите, почти однофамильцы.

Несмотря на хитрый (от слова «хит») прищур, неотразимое обаяние и отличную форму (сильный движок, отличный дизайн, гибкий геймплей), игра трагическим образом не может пойти в люди. Европа, знакомая с немецким и французским, отыграла свое давно, Америка только сватает издателей, а на родине собак Павлова — гробовая тишина. «Руссобит-М» сначала обещал златые горы в январе-марте, теперь ориентироваться приходится на май-июнь.

Ждать, конечно же, стоит. Нам предстоит жить в жестоком, циничном и порочном мире после катастрофы, столь похожем на родину Mad Max и Fallout. Сладкий декаданс, изнывание апокалипсиса, романтика пустоши... За сюжет, диалоги и дизайн эта RPG по прошествии времени будет названа лучшей, а Bethesda (Fallout 3, 4, 5) откроет охоту на кадры из SSE.

За ролевую механику отвечает венценосный SPECIAL (в The Fall он хорош как нигде), квесты решаются как минимум пятью способами (в цене навыки красноречия, взлома, воровства, торговли), бои случаются в реал-тайме и невероятно близки по напряженному духу и тактике к Jagged Alliance. Мир живет по своим законам (у каждого персонажа — персональный, расписанный по часам быт), карта юга США велика и насыщена действием, а среди особых «фич» значатся «вождение транспорта», «нелинейный сюжет», «конструирование оружия» и «трехмерный движок». За левым плечом игры вечно молодой и лукавый «Фоллаут», за правым — серьезный «Джагет Альянс». Баланс верный.

Дай лапу, Шеди!

Dead to Rights 2: Hell to Pay
Жанр: **экшен**
Разработчик: **Namco Hometek**
Издатель в России: «**Акелла**»
Дата выхода: **март 2005 г.**
Сайт: **www.deadtorights2.namco.com/index.php**

У «приставов» Dead to Rights, самый свирепый трэш-экшен прошлого года по версии автора этих строк, почитается как альтернативный Max Payne. Классический нуар-сюжет про оказавшегося вне закона полицейского, хоженые тропы сценария, сошедшие со стендов отделения милиции герои... Все знакомо. Но вот любопытно: если первая PC-инкарнация игры особо прессой не любима (хотя уважают, боятся), то сиквел ждут. Мы в стороне остаться, само собой, не могли.

Вторая часть по кичевой моде служит прологом первой. Главгерой Джек Слейт и его преданный мухтар Шедоу (пес-напарник, самая лохматая и очаровательная фишка игры) все еще служат в полиции. Первый — за идею, второй — во имя славы и педигридовольствия. Друзья раскручивают дело о похищении одного из судей падшего города Гранд Сити. В противовес дедукции Холмса Джек и Шедоу полагаются на свинец, кулаки, клыки и обновленный геймплей.

Итак, рукопашные схватки обросли комбо-подробностями и новыми зрелищными ударами. Адекватная анимация, навыки разоружения и бои сразу с несколькими оппонентами — вот главные признаки эволюции мордоворотного элемента геймплея. Незамысловатое стрельбище же стало еще более аркадным: теперь в кадр удается запихать в разы больше противников, а в арсенале полиции недавно был завоз новой продукции — пистолетов, автоматов, гранат, коктейлей угадайте кого, ракетниц, самурайских мечей, бейсбольных бит. Отныне и вовеки Джек сдружился с эффектной технологией slo-mo, а Шедоу не научился появляться лишь в скриптовых сценах и присутствует на поле боя постоянно, кусая мафию срам сказать за что и трогательно подавая лапу хозяину. Примите во внимание мокрый нос этой обаятельной псины и осознайте масштаб проекта. «Хит!» — кричали женщины и в воздух чепчики бросали...



Остап Мурзилкин • ostap-murza@narod.ru

Берд **КИВИ**
kiwi@homepc.ru

NEXT 4 pages

Культ бога FUD



В марте этого года в Интернете можно было наблюдать одну довольно любопытную историю. Некая софтверная компания из США под названием MaxTheater решила подзаработать в горячей области компьютерной безопасности и вывела на рынок собственный продукт Spyware Assassin, то есть «Беспощадный убийца шпионских программ» в вольном переводе на русский. Внимание публики к новому антишпионскому суперсредству привлекалось крайне бесхитростным способом — размещением по разным веб-адресам всплывающих окон рекламы и повсеместной рассылкой электронных писем, сходу извещавших посетителей-получателей о том, что их компьютер заражен новейшей программой-шпионом, убедиться в чем они могут, сходив на сайт Spyware Assassin. На этом веб-сайте всем зашедшим настойчиво предлагалось — абсолютно задаром — проверить свой компьютер онлайновым сканером. Ну а каждому, кто попадался на этот крючок, сканер с готовностью подтверждал факт заражения машины. Далее, ясное дело, встревоженному клиенту предлагалось немедленно купить (за смешную сумму в 30 долларов) замечательную программу Spyware Assassin, способную гарантированно уничтожить не только все существующие, но и грядущие шпионские заразы.

Деятельность этой веб-лавочки длилась сравнительно недолго, поскольку хоть и хватает в мире доверчивых простаков, однако не все из них совсем уж полные идиоты. Вскоре выяснилось, что онлайновый сканер на сайте ставит диагноз заражения абсолютно любому из обратившихся к нему компьютеров, даже заведомо чистому. Столь же бесполезным в реальной защите оказался и «убийца шпионов», по сути дела не способный вычистить ни одну из уже известных шпионских программ. Короче говоря, в явном виде обозначилась мошенническая афера, и тут уже в дело вступила Федеральная торговая комиссия США (FTC), через суд привлекшая MaxTheater к ответственности, закрывшая веб-сайт Spyware Assassin и потребовавшая вернуть деньги всем покупателям продукта.

Внуки лейтенанта Шмидта

Описанная выше история прежде всего хороша своей завершенностью. Вот доверчивые и запуганные сетевыми угрозами клиенты, вот бессовестные аферисты, злоупотребляющие страхами и некомпетентностью обывателей, а вот и справедливое возмездие для алчных нечестных людей.

Но это, увы, экстремальная и нехарактерная, вообще говоря, ситуация. Потому что на самом деле большинство инфотехнологических фирм, активно спекулирующих на страхах клиентов, стараются следовать заветам незабвенного Остапа Бендера, чтившего законы и имевшего «четыреста сравнительно честных способов отъема» денег у населения.

Вот, скажем, достаточно типичный пример за тот же март 2005 года. Достаточно известная английская ИТ-фирма mi2g, подвизающаяся на ниве «технологической разведки» и инфобезопасности, выпустила пресс-релиз под броским названием «2007: конец компьютерной культуры». В этом пресс-релизе общественность извещается, что эксперты-аналитики из «разведывательного подразделения» компании, оценив все текущие тенденции и цифровые риски, пришли к выводу, что в течение ближайших двух лет все недостаточно крупные корпорации окажутся не в силах защитить себя от постоянно нарастающей волны спама, усложняющихся вирусов и червей, шпионских программ, ручных и автоматизированных атак, сложных кибер-афер и технологий зомбирования подключенных к сети машин. Не сумев себя защитить, малые компании, ясное дело, загнутся. Но потеряв основную массу своих корпоративных клиентов, неизбежно пострадает и бизнес всех крупных фирм, а значит, тому Интернету и всей компьютерной культуре, которые мы ныне знаем, неизбежно наступит конец...

Или вот, пожалуйста, другой, более родной и близкий россиянам пример. В конце лета прошлого года небезызвестная «Лаборатория Касперского» на специальной пресс-конференции в информационном агентстве «Новости» громко объявила стране и миру, что аналитиками «лаборатории» достоверно установлена дата начала тотального «кибер-джихада». А именно, 26 августа исламские террористические силы проведут-де масштабную интернет-атаку, в результате которой глобальная компьютерная сеть окажется полностью парализована...

Понятно, что ничего похожего на широкомасштабную кибер-атаку террористов на Интернет не произошло ни 26 августа, ни после этой даты. Однако никому и в голову не пришло привлечь «Лабораторию Касперского» к ответственности за провоцирование беспорядков и сеяние паники среди населения в корыстных целях. С уверенностью можно гарантировать, что и британскую фирму mi2g по окончании 2007 года тоже никто не потащит в суд за напророченный и несостоявшийся «конец Интернета». Поскольку как можно судить людей за призывы к бдительности и к заботе о собственной безопасности?

Краткая история религии

Мощный теоретический фундамент для всех этих «сравнительно честных» способов запугать обывателей и заставить их раскошелиться сформирован развитой маркетинговой стратегией, можно даже сказать, своеобразной религией под общим названием FUD. Расшифровывается это как «Fear, Uncertainty, Doubt» или «страх, неопределенность, сомнение». По свидетельству историков инфотехнологий, термин этот еще в 1970-е годы запустил в оборот легендарный Джин Эмдал[1], когда ушел из IBM ради собственного дела, фирмы Amdahl, и тут же столкнулся с довольно своеобразными методами, практикуемыми в конкурентной борьбе его бывшим работодателем: «FUD — это страх, неопределенность и

1 Джин Эмдал был одним из главных архитекторов знаменитой линии компьютеров-мэйнфреймов IBM System/360, на основе которой лагерь социализма создал семейство ЕС ЭВМ.





сомнение, которые продавцы IBM сеят в умах потенциальных клиентов, подумывающих о том, чтобы переключиться на [более функциональные и менее дорогие] продукты Amdahl»...

Новый хлесткий термин в компьютерной индустрии быстро прижился, к рубежу 80–90-х годов обретя уже расширенное значение как любой тип дезинформации, используемой в качестве орудия конкурентной борьбы. Среди наиболее преданных адептов «FUDуизма» славится корпорация Microsoft, быстро перенявшая азы учения у своего бывшего патрона IBM для того, чтобы, к примеру, энергично утопить неудобного конкурента в лице операционной системы DR DOS фирмы Digital Research. После этого богатый инструментарий FUD интенсивно применялся с обеих сторон в процессе раскола IBM и Microsoft, а также в последующей битве между айбиэмовской OS/2 и ОС Windows. Ну а в нынешних условиях Microsoft при любой возможности прибегает к заклинаниям FUD в борьбе с главным врагом, ОС Linux, а корпорация IBM — как это ни забавно — напрямую обвиняет в суде фирму SCO Group (союзника MS) в распространении FUD для запугивания Linux-пользователей.

Самую же, пожалуй, благодатную почву для культа «фудуизма» предоставила сфера компьютерной безопасности вообще и антивирусной защиты в частности. Страхи обывателя перед хакерскими проникновениями и угрозами вирусных инфекций — сами по себе питательная среда для процветания FUD. И плюс к тому — обильные удобрения в виде постоянной обработки читателей и зрителей СМИ журналистами, которые изо всех сил стараются интересно рассказывать о довольно скучных, в общем-то, событиях компьютерного мира, а в тяжкой борьбе со всеми этими червями-вирусами да хакерами-кракерами нашли-таки и драматические страсти, и криминальную интригу, и даже некий намек на саспенс[2]. А уж однажды найдя, эксплуатирует журналистская братия эту тему, что называется, в хвост и в гриву. Хотя бы потому, что в таком виде продукт значительно лучше продается.

Торговцы страхом

Сейчас уже трудно сказать, с помощью ли журналистов или сами по себе, но к похожему выводу пришли и некоторые (подчеркнем — далеко не все) изготовители средств компьютерной и сетевой безопасности, охотно раздувающие страшные угрозы из малейших намеков на опасность, а то и сами выдумывающие всякую жуть на пустом месте.

Феномен настоящей массовой истерии вокруг компьютерных угроз достиг, можно сказать, своего апогея в самом конце 1990-х годов, обретя общее название «проблема 2000-го года» или кратко Y2K. Человечество, как известно, вообще очень нервно переносит круглые даты своей истории — достаточно вспомнить, что разного рода лжепророки не раз сулили «конец света» с наступлением года, оканчивающегося на то или иное количество нулей. А уж год 2000-й в этом смысле оказался просто подарком, поскольку многие разработчики компьютерного железа и программ беспечно не позаботились о корректной обработке дат при переходе в новое тысячелетие. На проблему и способы ее преодоления обратили внимание вполне своевременно, однако паникеры и не особо честные люди (делавшие на Y2K и массовой смене оборудования очень приличные деньги) вкупе с журналистами раздули опасность до такой степени, что в технологически наиболее продвинутых государствах власти начали предпринимать особые пропагандистские контрмеры для недопущения истерии и успокоения населения.

Но едва начали стихать волнения и страхи по поводу массовых отказов всех компьютеров из-за устаревшего ПО, как тут же родился миф о новой страшной угрозе — особых вирусах, эксплуатирующих проблему Y2K. Чего там только не напридумывали. Одни вирусы, якобы, искусственно смогут порождать сбои, имитирующие Y2K-ошибки даже в тех компьютерах, где эта проблема преодолена. Другие вирусы уже незаметно внедрены или внедряются, но бездействуют, ибо их одновременная активация запланирована на 1 января 2000 года. Третьи... Впрочем, нет никакого смысла повторять здесь все выдумыванные в 1999 году басни, поскольку ничего подобного в действительности не произошло, а цель затеи проглядывалась, в принципе, уже тогда. Множество «железных» и софтверных фирм уже успели солидно заработать на широкомасштабных заказах по апгрейдам-апдейтам компьютеров в корпорациях и правительственных ведомствах, а ативирусным компаниям от этого смачного пирога практически ничего не досталось... В таких условиях идея о грядущих эпидемиях Y2K-вирусов просто не могла не родиться.

Четыре столпа ужаса

Естественно, далеко не все в компьютерном мире склонны воспринимать потенциальные опасности и угрозы в столь драматичном или, хуже того, паническом ключе. Многие из авторитетных независимых экспертов в сфере компьютерной безопасности считают свои долгом регулярно выступать в печати с комментариями, если и не разоблачающими, то по крайней мере остужающими искусственный накал страстей вокруг «кибертеррористических» и вирусных угроз. Про так называемый кибертерроризм мы здесь вообще много говорить не будем, поскольку преступное применение компьютеров и компьютерных сетей в террористических целях — это стопроцентные выдумки не слишком разборчивых в средствах людей, которым абсолютно безразлично, что многократно уже обещанная ими угроза нигде и никогда реально не отмечалась. Террористы, как известно, предпочитают намного более эффективные

2 От английского «suspense» (неизвестность, беспокойство, тревога ожидания) — художественный прием, широко применяемый в детективах и триллерах для нагнетания напряженности повествования.

средства для достижения своих целей. А хаос в Сети из-за упавших на какое-то время серверов или сайтов — ну да, неприятно, ну раздражает, ну сорванные встречи и контракты. Но это же все полная чепуха в сравнении с реальным терроризмом. И планировать какие-то там «теракты» в Интернете могут разве что психически ущербные люди — потому что любой нормальный пользователь Сети не будет из-за этого травиться, стреляться или выбрасываться в окно, а просто на время выключит компьютер. Вот и весь террор...

С вирусными и криминально-хакерскими угрозами дело несколько хуже, потому что это — в отличие от кибертеррористов — все-таки реальные проблемы. Но и здесь всякому компьютерному пользователю гораздо полезнее прислушиваться не к выступлениям зачастую неискренних экспертов из фирм компьютерной безопасности, а к людям вроде американца Роба Розенбергера, основателя и бессменного лидера известного веб-сайта «Вирусные мифы» или **http://vmyths.com**.

По своим профессиональным качествам Розенбергер является весьма серьезным специалистом в области компьютерной безопасности, прежде постоянно, а ныне время от времени работающим на контрактной основе по заказам вооруженных сил и спецслужб США. А вот по призванию души он в середине 1990-х создал веб-сайт «В-мифы», который за прошедшие годы несколько раз менял свое название и веб-адрес, оставаясь, однако, неизменным по своей сути. Как формулирует ее Розенбергер: «искоренение истерии вокруг компьютерных вирусов». Нет никакого смысла описывать содержание страниц этого сайта, всем интересующимся гораздо проще сходить туда самостоятельно и посмотреть собственными глазами (правда, все тексты там на английском, увы, языке).

Но здесь хотелось бы привести своего рода итог (в ироничном, конечно, смысле) многолетних изысканий Розенбергера на ниве вирусных разновидностей FUD. Выстраивая модель работы всей этой «системы», исследователь выделяет четыре краеугольных камня, или столпа, поддерживающих неувядающие мифы об ужасах компьютерных инфекций.

О двух из этих столпов мы уже немного говорили. Во-первых, это, конечно, средства массовой информации, обожающие публиковать леденящие душу истории о коварных хакерах-вирусописателях из подполья какой-нибудь Индонезии, замысливших поставить на колени США с помощью невиданно-опасной программы-червя... Во-вторых, понятное дело, это компании, занимающиеся компьютерной безопасностью, и в первую очередь антивирусные фирмы. Этот «столп истерии», с одной стороны, в сугубо маркетинговых целях регулярно подпитывает прессу пачками новых ужасных открытий, а с другой стороны все чаще примеряет на себя роль частного детектива, успешно разоблачающего козни и пакости всемирного заговора сетевых вредителей.

Третий краеугольный камень данной конструкции образуют собственно хакеры и вирусописатели — куда же без них. Среди этой публики хватает деятелей, раздающих из андеграунда хвастливые email-интервью прессе или выкладывающих на веб-сайтах страшные угрозы, обещающие показать кузькину мать американским империалистам или, там, поставить в известную позу весь Интернет. Первые два столпа очень любят, когда от третьего раздается что-нибудь вроде подобного глупого кваканья.

Ну а четвертым столпом этого монумента человеческих заблуждений выступает, к сожалению, правительство (в самом общем смысле этого института). В любом государстве почему-то всегда в достатке имеется ведомств и высокопоставленных чиновников, которым чрезвычайно выгодно постоянно иметь под рукой жутчайшие опасности, исходящие от хакеров и вирусописателей. Потому что чем больше таких угроз, тем больше шансов и на увеличение бюджетного финансирования ведомств, и на рост влияния конкретных чиновников в правительстве. А уж как любят этот столп остальные три, и объяснять особо не надо. Первый сразу растет в глазах общественности, едва ввернет в статьи цитатку из доклада какого-нибудь титулованного правительственного эксперта по компьютерным угрозам. Для второго «государственная озабоченность» — это по меньшей мере залог дальнейшего процветания бизнеса. Ну а третьего просто распирает от самоуважения к собственным трудам, раз уж их так боятся в правительствах мощнейших стран планеты.

Можно жить и без страха

И что же делать простому человеку посреди всей этой свистопляски вирусного FUDуизма? Роб Розенбергер, к примеру, считает, что грамотно пользуясь сетью и компьютером, можно вполне оградить себя от вирусных инфекций, вообще не прибегая к антивирусным программам. Что и подтверждает многолетней эксплуатацией собственной домашней сети: поставив приличный файрвол и выставив его настройки по принципу «запрещено все, что не разрешено»; читая почту в txt-формате и не открывая подозрительных вложений к письмам; не посещая сомнительных веб-сайтов и не устанавливая на компьютер программы темного происхождения. Вот, собственно, и все базовые правила.

Автор данного текста, хоть и совсем не Розенбергер по квалификации, уже лет пять как не имеет на компьютерах постоянных антивирусных программ. Но нескольких перечисленных выше правил ему вполне хватает, чтобы, для контроля прогнав у себя раз в полгода очередной антивирусный релиз, в который раз убедиться — компьютерные вирусные инфекции больше всего похожи на венерические заболевания. Если не шляться по притонам и не спать с кем попало, то опасности заражения практически нет.



редактор Ольга **ШЕМЯКИНА** • **shemyakina@homepc.ru**



Через край

Бывают месяцы, когда дисков выпускают вроде бы много, а как начнешь их смотреть, так плюешься и ругаешься и в результате еле-еле наскребаешь несколько достойных того, чтобы вам о них рассказать. Остальные — очередной стопочкой складываются в дальний ящик, с тем чтобы забыть о них навеки. В этом же месяце ситуация в корне иная — дисков у меня на столе выше крыши, и все как один — хороши. Даже обидно становится, что приходится описывать их не все. Так, например, банально не хватило места для шикарных аудиоспектаклей от компании «ИДДК», озвученных Джигарханяном, Караченцовым, Табаковым и Гердтом, в минус ушли коллекция «Марок страны Советов» и справочник «Оружие II мировой войны. Авиация», курс обучения быстрому набору В. В. Шахиджаняна «Соло на клавиатуре 8.8» от «МедиаХауза», а также несколько детских игр от фирмы «1С». Но что поделать? Можно только тихо радоваться, что на рынке мультимедийной продукции становится все больше качественных лицензионных продуктов. А захотите приобрести понравившийся диск, загляните на сайт издателя. Практически у каждого паблишера есть свой онлайновый магазин, уж там-то почти наверняка будет в наличии нужный вам продукт.

Прошлое на ладони



История средних веков. 6 класс
Разработчик: Кордис&Медиа
Издатель: «1С-Паблишинг»
Сайт: www.1c.ru
Цена: $4,4



История России и ее ближайших соседей
Разработчик: Кордис&Медиа
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $4,4

В серии «1С: Образовательная коллекция» начали выпускаться диски по истории в рамках школьной программы. Пока увидели свет первые ласточки — курс по истории средних веков для 6 класса и «История Древнего мира. 5 класс». В скором времени «1С» порадует учащихся 7 и 8 классов историей Нового времени. Ну а пока расскажем о том, что же предлагается школьнику 6 класса и нужен ли ему такой диск? На мой взгляд, этот учебный курс вполне заслуживает внимания. И если не школьнику, то учителю (для которого, кстати, на диске содержатся методические рекомендации) он будет интересен наверняка. Ученику, может быть, покажется немного сложновато самому, без посторонней помощи, с ходу правильно разметить контурные карты и разгадать тематические кроссворды. И хотя разработчики вроде бы и предлагают нажать на гиперссылку «Помощь с ответом», но, сколько ни жми, в итоге появляется одна и та же табличка: «Прежде чем узнать ответ, попробуйте еще раз». Эх, ну необразованная я, ну не знаю я «историческую область между Францией и Германией». Ладно, пойду лучше в другой раздел диска и послушаю лекцию с картинками на тему «Культура Западной Европы в Средние века». И текст учебника почитаю, чтобы лучше усвоить материал. А потом уже на кроссворды и тесты буду замахиваться. А еще в разделе «Хронология» красочные иллюстрации поближе порассматриваю да сопроводительные тексты к ним почитаю. А там, глядишь, и припомню уже





позабытых лангобардов, вестготов, каролингов и прочих янов гусов. Историю, помнится, в школе я любила, даже в «Школу юного историка» при МГУ ходила. В общем, диски из этой «исторической» серии вполне могут пригодиться не только и не столько тем, кто хочет подтянуться в учебе и не завалить экзамен в школе, а в первую очередь тем, кто собирается заниматься историей всерьез.



Второй диск, «История России и ее ближайших соседей», хоть и выпущен другим издателем, а вот разработчик у него оказался тот же, что и у дисков из вышеописанной серии. Соответственно, и отличий было найдено не много. Подача материала и даже названия разделов — практически идентичны. Правда, в случае с историей России хочется немного поворчать на разработчиков из-за того, что они позиционируют свою программу как «Энциклопедию для детей». «Детские» диски все-таки должны строиться по несколько иным принципам, чем взрослые, содержать игровой момент, к примеру, чтобы хоть как-то удержать быстро рассеивающееся детское внимание. Здесь же ничего подобного нет. Из того, что хоть как-то напоминает нам о «детскости» диска, имеется разве что главное меню, иллюстрированное яркими рисунками, да разбивка учебного материала по классам — с 5-го по 11-й. Кстати, перемещение по параграфам этого электронного учебника не сказать, чтобы очень удобное. Если вы зашли в интересующий вас раздел, подраздел и статью, то выйти из нее можно только обратно в главное меню, а не в следующую или предыдущую статью. Что касается содержания, то нареканий оно не вызывает. История России охватывает временной период с IX до XX века включительно и представлена в достаточно полном объеме, а также, что не может не радовать, проиллюстрирована качественными рисунками и даже небольшими фрагментами видеохроники: тут вам и первые слова Гагарина с орбиты, и III съезд Коминтерна, и блокада Ленинграда, и многие другие события. Кроме основного раздела («К уроку в школе») на диске имеется раздел «Проверь себя», где разместились кроссворды (к слову сказать, здесь подсказки работают, в отличие от предыдущего диска), «Хронология», «Творцы русской истории» с биографией русских историков, а также раздел «Как изучают историю». Очень содержательный получился диск, настоящая энциклопедия. Только непонятно, почему «для детей». Поскромничали, верно... — ***О. Ш.***



Вобла без моли

Краткая российская энциклопедия
Разработчик: Научное издательство «Большая Российская Энциклопедия»/«Новый Диск»
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $4



Все-таки приятно, когда многотомные бумажные талмуды уменьшаются до размеров блестящей кругляшки, которая умещается в совсем небольшой коробочке. И при этом не теряют своего качества, а порой такое волшебное уменьшение им очень даже к лицу — электронные книги приобретают новые достоинства, например, дополнительное удобство в использовании. На этот раз такой удачной комплектации подверглось трехтомное бумажное издание «Краткой российской энциклопедии». От перевода в электронный вид энциклопедия только выиграла. Появилась возможность быстрого и удобного поиска нужной словарной статьи; в самих статьях есть гиперссылки, по которым также можно продолжить свое интеллектуальное путешествие; иллюстрации, к сожалению, черно-белые и их не так много, как хотелось бы, но ведь и в бумажном варианте они не были цветными, а благодаря этой программе они еще и увеличиваются почти во весь экран, чего ранее сделать было ну никак невозможно. Можно написать собственное примечание к словарной статье или создать закладки, которые ко всему прочему конвертируются в «вордовский» или HTML-формат без потери иллюстраций и текста статьи. Интерфейс программы прост и аккуратен — передвижение по временам, персоналиям и научным терминам не составит труда даже для полного компьютерного чайника. Содержание энциклопедии — это более 70 тысяч лаконичных (впрочем, на то она и «Краткая») словарных статей. Кстати, статьи не проедены молью и не пересыпаны нафталином с фабрики «XX съезда КПСС» и информация в них содержится совсем не устаревшая. Тут вам и про третью космическую скорость поведают, и про Стивена Спилберга насплетничают, и про Интернет краткую справочку дадут, и про любовь не забудут. А тех, кто (как я долгое время) полагал, что вобла — это вяленая селедка, а репер — это такой подросток в приспущенных штанах на 4 размера больше, обязательно переубедят. — *О. Ш.*





Голубицкий на малых оборотах

С. Голубицкий. Как зовут вашего бога? Великие аферы XX века. Том 1
Разработчик/Издатель: Студия «Ардис»
Сайт: www.ardisbook.ru
Цена: $3,5

Чтение Голубицкого — всегда удовольствие. К сожалению, читателей «Домашнего компьютера» Сергей начал баловать своим творчеством только с этого года в новой рубрике «Путь Го». Филолог, специалист по финансам, любитель компьютерных технологий и много чем увлеченный человек год назад издал двухтомник «Как зовут вашего бога? Великие аферы XX века». Книгу пересказывать бесполезно — ее надо читать: это 25 глав с потрясающими сюжетами и неповторимой манерой изложения.

Сегодня же мы расскажем вам об аудиоварианте (вышел пока только первый том). При прослушивании он вызывает противоречивые чувства. Запись, выполненная студией «Ардис», безупречна: текст читает профессионал (Сергей Кирсанов, опытный педагог, поставивший голос не одному поколению дикторов для радио и телевидения). С другой стороны, книга прочитана «по-мхатовски»: глава, которая читается на одном дыхании за 15 минут, в аудиоварианте занимает 35. Все же в аудиоварианте книга приобрела новое качество. И хотя аудиокниги созданы для того, чтобы слушать их в фоновом режиме, эта потребует от слушателя некоторой сосредоточенности (скажем, ее лучше слушать стоя в пробке, чем маневрируя на проселочной дороге). Академической дикцией, четкими интонациями и ритмом пауз автор вскрывает слои текста, незаметные при беглом чтении. Диктор по сути заставляет читателя внимательней относится к тексту автора. Так что спорить о том, заменяет ли аудиокнига первоисточник, или его дополняет — трудно. Как в отношении книги Голубицкого, так и вообще. Но диск однозначно послушать стоит. — *О. П.*

На старт!

Formula-1. Королевские гонки. Новые сезоны

Разработчик: «Студия Парус»/»Адепт»
Издатель: ИДДК ГРУПП
Сайт: www.iddk.ru
Цена: $3,5



Это диск для истинных фанатов «Формулы 1», которые просто уснуть не могут без того, чтобы лишний раз не послушать шум болидных моторов и не посмотреть видеофрагмент любимого заезда, а уж обсудить с другом по телефону ошибку Монтойи или предаться воспоминаниям о том, как эффектно Шумахер обогнал Барикелло, — святое дело. На диске содержится информация о чемпионатах с 2001 по 2004 год, составе команд, результатах и статистике, истории гонок и легендарных гонщиках, самых известных командах и пилотах и многом другом.



А самое главное — огромное количество видеороликов, слайд-шоу, около 600 фотографий с презентаций болидов и реальных гоночных трасс. Ну о чем, скажите, еще можно мечтать? Разве что увидеть своих кумиров воочию. А пока такой возможности нет — копите денежки на поездку и адреналиньтесь, глядя в монитор. Кстати, диск можно похвалить за соответствие программной оболочки содержанию. То, что это энциклопедия гонок, а не руководство по вышиванию крестиком, становится понятно сразу же: достаточно лишь беглого взгляда на главное меню и пяти секунд прослушивания драйвовой фоновой музыки. Даже при наведении курсора на настройки звука и графики вы не забудете, что находитесь на «Формуле 1», ибо вам еще раз ненавязчиво напомнят об этом звуком проносящегося мимо болида. — ***О. Ш.***



Из чайника я вырос

Как работать на компьютере. Программы

Разработчик/Издатель: «МедиаХауз»
Сайт: www.mediahouse.ru
Цена: $4

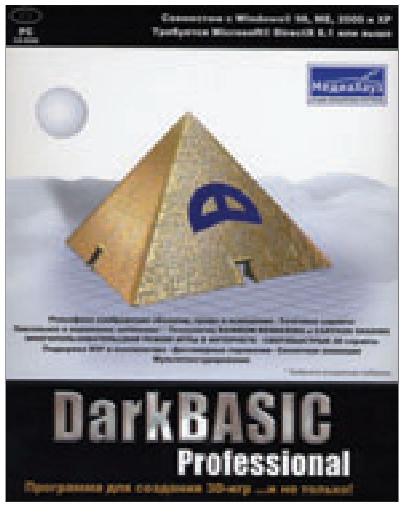
Для тех, кто в компьютере ни бум-бум, но очень хочет научиться с ним работать, уже выпускалось несколько дисков из этой серии. Например «Как работать с офисными программами», «Как сделать цифровой видеофильм на компьютере», почти одноименный диск «Как работать на компьютере» и другие. В «Кунсткамере» эти диски всегда заслуживали самых положительных отзывов, поскольку выгодно отличались от самоучителей других разработчиков. С одной стороны, радовала их простота — диск даже не надо было инсталлировать; с другой, — богато иллюстрированная и оригинальная подача материала, с третьей — приятный интерфейс. Диск, который выпустил «МедиаХауз» на этот раз, представляет собой не самоучитель, а сборник всевозможного софта. Действительно, сколько можно чайников учить, пора уже им и подрасти да научиться применять свои знания в действии. А для этого нужны программы. Здесь собрано бесплатное и условно-бесплатное (демо-версии) программное обеспечение, наиболее часто используемое при работе за компьютером. В сборник софта включены офисные приложения, альтернативные интернет-браузеры (Mozilla, Firefox и др.) и интернет-пейджеры (помимо самой популярной ICQ Lite Edition, присутствует Miranda и Odigo), программы для веб-дизайна, всевозможные полезные утилиты, несколько маленьких игр, программы, связывающие мобильный телефон и компьютер, полезная программка-перекодировщик «Штирлиц», несколько программ-просмотрщиков, аудио- и видеоплееры и многое другое. Конечно, все эти программы можно скачать из Интернета (благо все они распространяются бесплатно или условно-бесплатно), однако для этого нужно знать что и откуда скачивать. А это для начинающих далеко не всегда очевидно.— ***О. Ш.***

Своя игра

Dark Basic Professional

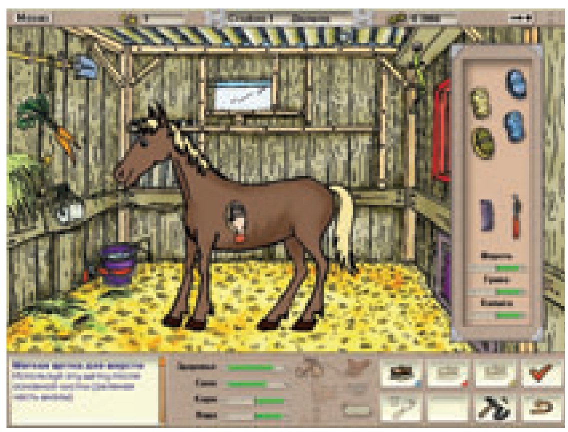
Разработчик: The Games Creators
Издатель: «МедиаХауз»
Сайт: www.mediahouse.ru
Цена: $45

Тех, кто уже знаком с Dark Basic, универсальным приложением, разработанным в 1999 году для быстрого программирования и отладки трехмерных игр, наверняка заинтересует Dark Basic Professional. Это уже совершенно новая программа, в составе которой для использования новых технологических возможностей полностью были переписаны собственно язык, компилятор, редактор и отладчик. Простота и адекватность языка и программы в свое время породили целое сообщество поклонников, создавших на «темном бейсике» множество интересных игр и просто эффектных проектов, архивами которых диск с прошлой версией был буквально набит. Словно в подтверждение мысли, что сегодня никому ничего доказывать не надо, на настоящем диске с программой



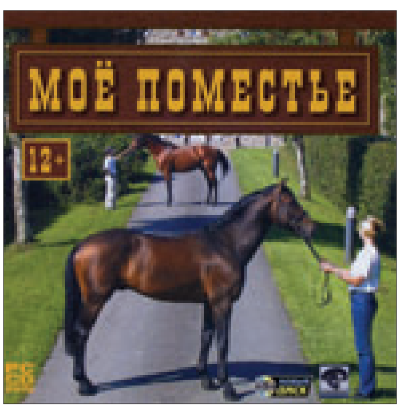
никаких полноценных примеров уже нет, только учебные исходники, облегчающие освоение среды. Как и в прошлый раз, в коробке с диском находится книга-руководство с описанием программы, азов программирования и самого языка, поэтому начинающие Ромеро и Кармаки смогут приступить к работе сразу. Было бы желание «творить кодом», а все необходимые средства для этого есть. 3D-движок поддерживает рельефное изображение объектов, попиксельное и вершинное затенение, мультитекстурирование, многопользовательский режим игры в Интернете, скелетную анимацию и другие возможности, позволяющие достигать профессиональных результатов в создании любых 2D- и 3D-эффектов, трехмерных заставок экрана, презентаций или игр с использованием уровней для Quake 3. За советами и информацией идем на www.darkbasicpro.com или www.darkbasic.ru. — *А. К.*

Мне подарили лошадь



Мое поместье

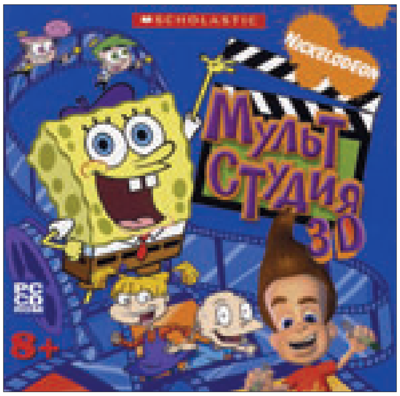
Разработчик: Limbic Entertaiment
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $4



Ну да, вот взяли и подарили. Красивую такую лошадку Далилу. А в придачу к ней и целое загородное поместье. Звучит заманчиво, но на поверку в начале «Солнечная Долина» оказывается еще тем заброшенным захолустьем. Вместо дворца — полуразвалившаяся хибара, вместо шикарной конюшни — какой-то сарайчик, вокруг — лишь буйная зелень дикой природы и море потенциальных возможностей. Остается лишь засучить рукава и как заправская Золушка начать приводить усадебку в божеский вид: отстраивать новые помещения, усовершенствовать до следующего уровня имеющиеся постройки, покупать земли для пастбища, мотаться в близлежащий город, например, за новой уздечкой для своей любимой лошадки. И это еще не все: нанимать работников, следить за финансами, заботиться о рекламе. Но и это только цветочки. Самое же главное — это необходимость ухаживать за своим подарком по полной программе, начиная с расчесывания ее гривы, кормежки, тренировок на лоне природы и заканчивая услугами кузнеца и ветеринара, а также заботой о потомстве Далилы. В общем, дел ребенку от 12 лет, для которого предназначена сия нелегкая доля, хватит надолго. Как обещают разработчики, если дитятко будет трудиться не покладая рук, в конце концов терпение и труд все перетрут, и превратится это захолустье прям-таки в большой конно-спортивный комплекс, и деньги можно будет грести лопатой, и новых лошадей сколько хочешь покупать... Игра увлекает, а рисованная 2D-шная графика не только не возмущает, но даже придает какой-то особый неповторимый колорит. — *О. Ш.*

Галочки в уголках

Мультстудия 3D
Разработчик: Sholastic
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $4



«Мультстудия 3D» — один из детских мультипликационных конструкторов, которые регулярно появляются вот уже несколько лет. Ребенок (в данном случае подразумевается, что в возрасте от 8 лет и старше) получает в свое распоряжение набор готовых персонажей, как правило, уже известных, с вариантами анимации их движений и реплик, записанных актерами, работавшими над оригинальным сериалом. Кроме того, имеется разнообразие съемочных площадок (читай: статичных фонов) и предметов реквизита, а также комплект звуковых и видеоэффектов. Компилировать из всех этих кубиков свой мультфильм на типичной временной шкале, знакомой многим по видеоредакторам или программе Flash, очень интересно, хотя сюжеты часто выходят довольно абсурдные. Есть, конечно, и возможность записи собственного голоса, поэтому, если захотите сделать что-то ну совсем по-своему — запаситесь микрофоном. Правда с профи в озвучке соперничать будет трудновато, но попробовать стоит. У этой мультмозаики,



конечно, хватает недостатков — не слишком продуманный, а потому не очень удобный и не всегда интуитивно понятный интерфейс; необходимость делать слишком много лишних щелчков мышью, что изрядно утомляет, когда хочешь добиться от героя даже несложной комбинации движений; не слишком шустрое переключение



панели с вариантами и т. д. Но есть и неоспоримое достоинство: если родители не поленятся покорпеть над мультфильмом вместе с ребенком — а это дело кропотливое, — программа может стать отличным тренажером для развития у чада конструктивного и последовательного мышления, не говоря уже о творческих навыках. Пусть ребенок и не станет Спилбергом (как уверяет нас вездесущий ассистент-помощник), но самостоятельно построив сцену, в которой один персонаж выходит из-за угла, осматривается, видит другого, взмахивает руками, бежит к нему, останавливается, потом начинает подкрадываться, неожиданно дает ему пинка, отчего тот подпрыгивает, затем оборачивается, отступает, спотыкается и падает, а первый тем временем хохочет, хватаясь за живот, — и все это при соответствующем синхронном и фоновом звуковом сопровождении, — он незаметно для себя перестанет бояться решения многих повседневных задач, требующих продуманных действий. А может и галочки в уголках книжных страниц рисовать начнет, аниматором станет… — ***А. К.***



Возвращение Умки

Снежок: Приключения на островах

Разработчик: Aliasworlds Entertainment
Издатель: «МедиаХауз»
Сайт: www.mediahouse.ru
Цена: $3



Снежок: Приключения в космосе

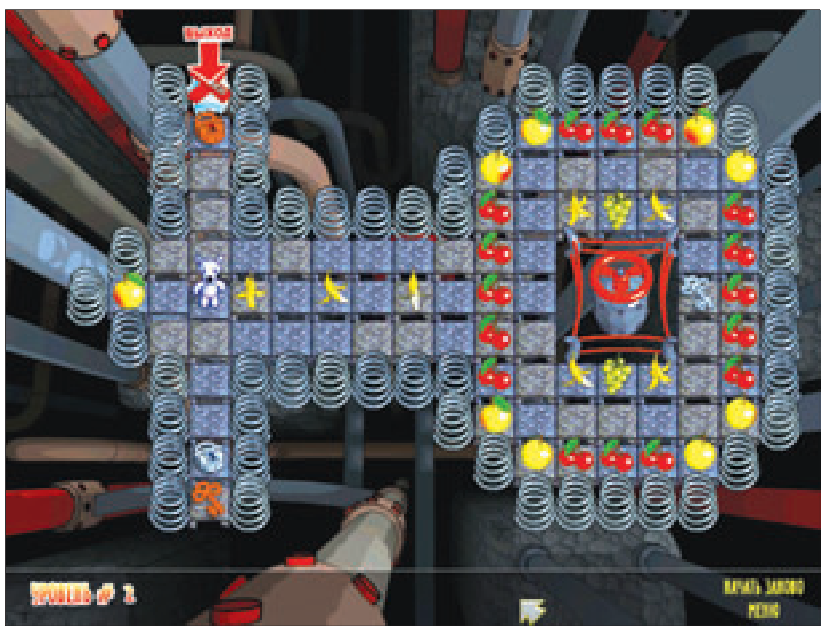
Разработчик: Aliasworlds Entertainment
Издатель: «МедиаХауз»
Сайт: www.mediahouse.ru
Цена: $3



Снежку, симпатичному белому медвежонку (а вместе с ним и ребенку лет 6-ти), в первом приключении — на островах — приходится решать головоломки, порой изрядно заковыристые, чтобы уехать на айсберге домой. Айсберг стабильно застревает в каких-то мостках изо льда, ящиков, ржавых пластин и прочего мусора: ни дать ни взять — Бермудский треугольник. Некоторые элементы мостков подвижны, чаще всего как-то односторонне, вот и приходится туда-сюда кататься, пока подберешься к заветной льдине. Попутно Снежок кормится остатками не затонувшего вместе с кораблями провианта, довольно хорошо сохранившегося в местной температуре. Бермудский треугольник отпускает с неохотой и загадок в нем на 60 уровней — сможет наиграться не только ребенок, но и взрослый. Отличный саундтрек заставляет притоптывать ногой, анимация плавная и приятная, красочная штучка.



Второе же приключение — в космосе — вообще сплошная дискотека, в которой Снежку отведена роль заводилы «паровозика». Зажигательная фоновая композиция вызывает уже не просто ритмичное подрагивание ступни, но и покачивание тела перед монитором из стороны в сторону. Разбросанных по ледяным полкам зеленых малышей-гуманоидов, забывших обо всем в танцевальном угаре, нужно собрать в цепочку и гуськом отправить с дискотеки на выход. Этому всячески препятствуют механические лягушки и жуки, исправно телепортируемые неведомо откуда, тоже пританцовывающие и выглядящие весьма дружелюбно, но при столкновении с ними у Снежка почему-то постоянно отваливается его акваланг-турбина, способствующая высокому подпрыгиванию. Справиться с киборгами (по легенде они захватили космический лицей и, видимо, сорвали занятия, устроив танцульки, — сумасшедший роботы!) Снежку позволяют останки толстых снеговиков, железные тележки, всяческие бонусы и природная ловкость, усиленная турбиной на спине. Прыгаем, пинаем предметы, спасаем инопланетную малышню от безделья и танцев. В лицее гуманоидов 80 уровней в 4 мирах, и все захвачены роботами и музыкой. Цивилизация! — *А. К.*



Шрек по-русски

Алеша Попович и Тугарин Змей

Разработчик: PIPE Studio/Студия «Мельница»
Издатель: «1С»
Сайт: www.1c.ru
Цена: 2CD — $7



Полюбился мне Алеша Попович и конь его Юлий еще по мультику одноименному. А теперь вот еще и квест по мотивам мультика выпустили. И населили игровое пространство не только ставшими уже родными персонажами, а и новых ввели, например, классических сказочных злодеев — Кощея и Бабу-Ягу. Игра содержит в себе фрагменты оригинального мультика, но они гармонично вплетены в собственный игровой сюжет. И Алеша здесь даже более человечный, что ли, получился: Любаву на карусели кататься приглашает, сережки ее пропавшие ищет. В общем, образумился богатырь, не бессмысленно силушку свою расходует, а сплошь на хорошие дела и близким людям во благо. Квест не то чтобы детский, но и взрослым его не назовешь. При выполнении игровых заданий нужна больше не смекалка, а ловкость владения мышкой. Радует яркоцветность сказочного мира и приятное музыкальное оформление. В общем, любителям не сильно замороченных квестов должно понравиться. А меня огорчает лишь одно — не можем в родном отечестве сюжетов своих придумать, все на Запад глядим, все ослов говорящих копируем… — *О. Ш.*



Самоделкин

Петрович строит машину

Разработчик: Levande Bocker
Издатель: «1С»
Сайт: www.1c.ru
Цена: 2 CD — $7,6



Встречаются в жизни два типа людей. Одни предпочитают заработать побольше денег и купить машину, а сломается — так заработать еще немного денег и отвезти ее в автосервис, там починят. Другие же «грязи не боятся» и любят сами повозиться с железяками. Помнится, встречались народные умельцы и среди наших читателей: одни разводили в старом компьютерном корпусе цветы, другие делали из него мангал для шашлыков. Да мне и самой ближе творческий, а не потребительский подход к действительности. Эта развивающая игра предназначена для маленьких «самоделкиных», она предлагает детям от 5 до 12 лет заняться строительством собственных раритетных автомобилей из запчастей, найденных на свалке. Мы помогаем некоему бравому парню Петровичу, а он помогает нам, подсказывая, из чего вообще должна состоять машина, и какие детали на что могут сгодиться. В ход идет даже старая деревянная беседка — из нее может получиться неплохая водительская кабина. Итак, мы собираем автомобиль из подручных материалов и едем с Петровичем и его собакой кататься по извилистым проселочным дорогам. По ходу нашего путешествия мы заезжаем в гости к разным прикольным дядям Федям и Серегам, подбираем заблудившихся бобиков, гудим коровам, чтобы они нас пропустили (это если в собранной машине есть



клаксон) и мечтаем о более мощном моторе, который позволит нам перебраться через лужи, или о покрышках с лучшим сцеплением, чтобы преодолеть озера грязи и попасть в соседнюю деревню. А еще можно показать свою машину на городской автовыставке или принять участие в гонках. В общем, сюжет — вполне увлекательный, персонажи озвучены профессиональными актерами, акварельные пейзажи радуют взор, а то, что разрешение экрана 640x480 — так это не беда: изображение, слава богу, не растянуто на весь экран, а находится по центру, в аккуратном обрамлении черного фона. Так что впечатление от этого рисованного конструктора остается вполне приятное. — ***О. Ш.***



Гимнаста вызывали?

Человек-паук 2

Разработчик: Fizz Factor
Издатель: «1С»
Сайт: www.1c.ru
Цена: $4

Головокружительная аркада во славу гимнастики как образа жизни. Да что там образа — смысла жизни. На несколько часов игры смысл жизни становится кристально ясен: быстрое и эффектное передвижение по городу посредством акробатических кульбитов в поисках антисоциальных элементов с банальной целью — набить морду. Поразительная гибкость, ловкость и цепкость вкупе с бесконечными запасами паутины и принципиальной невозможностью разбиться оказывается мощнейшим средством внушения отрицательным персонажам мысли о неправедности их поведения. Доктор Ок, например, — местный злой гений — в конце концов действительно раскаивается. Но чтобы стать свидетелем этого удивительного события, придется изрядно попрыгать, полетать, подраться и покарабкаться. Отрезвляющий своей незамысловатостью и одновременно — неожиданностью сюжет выдержан в лучших традициях комиксов про супергероев, и в качестве сюжета компьютерной игры для подростков выглядит гораздо уместнее, чем в киноипостаси. — ***А. К.***



Маленькие серые клеточки

MS SQL Server 2000: Управление и программирование

В. Пирогов. СПб.: «БХВ-Петербург», 2005. — 608 с., 3000 экз.



Построение баз данных сродни возведению зданий. Работа рутинная, ответственная, но при всем при том — невероятно увлекательная. И (что самое главное) требующая серьезной подготовки. Без должного уровня знаний, на голом энтузиазме, серьезную базу данных не построишь. Вернее, построишь, но потом замучаешься переделывать, исправляя неминуемые ошибки и недоработки. Это то же самое, что в свежезаселенном доме менять фундамент, систему канализации и перепланировать лестницы.

Microsoft SQL Server 2000 — одна из самых популярных систем управления базами данных, считающаяся наиболее производительной и сравнительно недорогой. Книга учит осмысленно и грамотно проектировать серверы SQL и создавать клиент-серверные приложения. Программированию также уделено большое внимание: описаны язык Transact-SQL, управление транзакциями, система безопасности. Даны практические рекомендации по организации доступа к данным из клиентских приложений с помощью ODBC и OLE DB с использованием Visual C++, NET и Visual FoxPro 8.0. Отдельно затронуты вопросы применения SQL Server 2000 в веб-программировании.

Материал подается удобоваримо и упорядоченно, что позволит использовать книгу в качестве настольной (именно это пособие держит в верхнем ящике своего стола один мой знакомый системщик). — *С. Т.*

Веб-бистро

Самоучитель Dreamweaver MX 2004

В. Дунаев. СПб.: «Питер», 2005. — 331 с., 4000 экз.



Dreamweaver подобен фотоаппарату-мыльнице: навел — снял. Идеальное средство для дизайнеров, недолюбливающих программирование, а также отличная мини-лаборатория для быстрой лепки сайтов. Профессионалы, заслышав о «Дримвивере», иронически хмыкают. Они допускают его существование только для создания предварительных эскизов. Дескать, основная работа должна вестись в текстовом редакторе, а WYSIWYG (визуальные редакторы) — это для профанов.

Но мы-то с вами не снобы, верно? Почему бы и не воспользоваться наработками зубров из корпорации Macromedia, если последнее их детище, такое ладное и умелое, так и просится к нам на рабочий стол! В конце концов, встроенный текстовый редактор есть и внутри Dreamweaver, и оптимизировать сгенерированный программой код мы сможем, при желании, собственноручно.

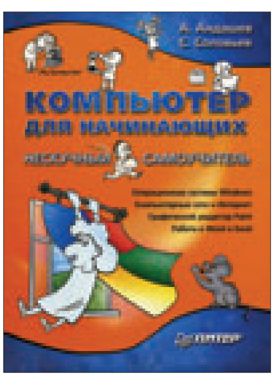
Книга, написанная легко и со вкусом, не претендует на роль исчерпывающего руководства: по-быстрому разобрались что к чему — и айда клепать сайт за сайтом. Оно, пожалуй, и верно: для создания простецких домашних страничек начальных сведений о «Дримвивере» хватит за глаза и за уши, а веб-мастер с амбициями вряд ли будет тратить месяцы и годы на совершенствование в WYSIWYG-редакторах, скорее всего он углубится в кодирование «ручками» на HTML, XML, CSS и JavaScript.

В целом же, и «Дримвивер», и этот самоучитель — отличный старт. В конце книги (и это хороший тон) — отменный справочник по горячим клавишам и таблица HTML-тэгов. — *С. Т.*

Чайник, не скучай

Компьютер для начинающих. Нескучный самоучитель

С. Андашев, С. Соловьев. СПб.: «Питер», 2005. — 221 с., 4500 экз.



Есть чайники, а есть кипятильники. Это то же самое, только проще в десять раз. Вот для них и книжка. Все когда-то начинали, и ничего в этом обидного нет, куда более обидно, когда многознающее, компьютерно подкованное чадо не может доходчиво объяснить своему «не догоняющему» родителю, как сохранить и скопировать файл и зачем нужны разнообразные «фотошопы», если есть такая универсальная программа, как «Мой Компьютер». Такой букварь, в котором все-все разжевано и каждый пункт — для пущей доходчивости — снабжен юмористическими картинками, жизненно необходим для: а) детей 5–6 лет и их родителей; б) школьников, приступающих к изучению информатики; в) студентов, приехавших из глубинки; г) для тех, кому за… и кто только-только приступает к знакомству с ПК. Наконец, книжка будет весьма полезна продвинутым пользователям, которые продвинулись так глубоко, что с трудом могут объяснить азы компьютерной грамотности своим пока еще «дремучим» домочадцам и сослуживцам. Для тех же, кто уже разобрался что к чему и какой рукой держать мышку, — основы работы в Word, Excel, Paint и Internet Explorer. — *С. Т.*

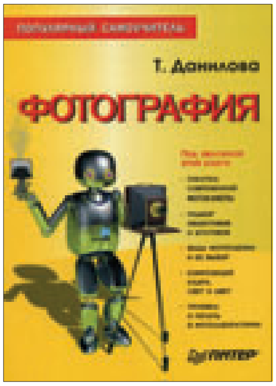
Фоткаем и шопим!

Фотография. Популярный самоучитель
Т. Данилова. СПб.: «Питер», 2005. — 240 с., 4500 экз.

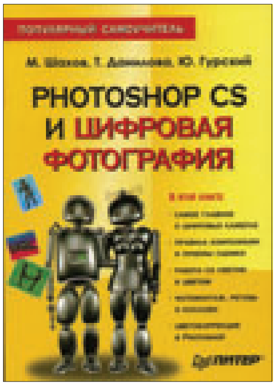
Цифровая фотография. Камера. Композиция. Кадр
Т. Данилова. СПб.: «Питер», 2005. — 144 с., 4500 экз.

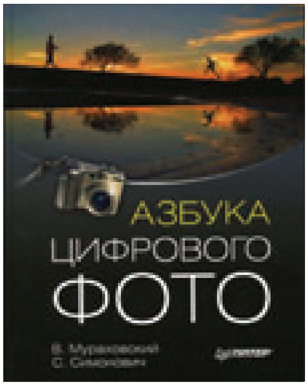
Photoshop CS и цифровая фотография
М. Шахов, Т. Данилова, Ю. Гурский. СПб.: «Питер», 2005. — 336 с., 4500 экз.

Азбука цифрового фото
В. Мураховский, С. Симонович. СПб.: «Питер», 2005. — 144 с., 7000 экз.









Стремительно дешевеющие и обрастающие мегапикселями цифровые «мыльницы» и «компакты» заполонили прилавки компьютерных и фотомагазинов и продаются даже в универсамах (это не шутка). Мы не говорим сейчас о профессиональной фотографии (полемика на эту тему еще продолжается), но качество семейных, бытовых снимков (то есть формата 10x15 и 15x21) на порядок возросло — если сравнивать с теми временами, когда «для дома, для семьи» использовали пленочные камеры. Фотография снова стала массовым явлением. Армия приверженцев «цифры» растет с каждым днем, причем не только за счет традиционных фотолюбителей, решившихся-таки перейти на новые технологии, но и благодаря многочисленным владельцам ПК, мечтающим овладеть искусством светописи.

Именно для компьютерщиков и издаются в большом количестве книги по фотографии — ремеслу и искусству, в равной степени близкому как живописи, так и математике. Многие из этих книг уже попадали в наши обзоры, однако издатели, нутром чуя плодотворную нишу, продолжают выдавать на-гора все новые и новые пособия по фотоделу, в многообразии которых немудрено потеряться.

В одном только издательстве «Питер» за последний месяц было выпущено четыре книги, три из которых связаны с именем одного автора — Татьяны Даниловой. Итак, предположим, вы — потенциальный или начинающий фотограф в условиях острого информационного голода. Более того — снедаемый муками выбора: стоит ли покупать цифровую камеру или пока повременить, а если покупать, то на какие параметры следует обратить внимание, чтобы не было потом мучительно больно… и все в таком духе.

Первая из книг Даниловой, озаглавленная на удивление просто — «Фотография», — предназначена как раз для такого «мученика». Впрочем, она будет полезна и тому, кто уже прошел стадию покупки. «Начинка» фотоаппарата, его функционирование, управление выдержкой и диафрагмой, экспозиция, компоновка кадра, использование штатива и светофильтров, работа с фотолабораторией — этот краткий вводный курс просто необходим любому начинающему фотолюбителю. Но! Хорошо это или плохо — акцент сделан на классическом, пленочном фото, — о цифровых технологиях рассказано значительно меньше, из-за чего создается ощущение, что автор либо «отстал от жизни», либо является убежденным противником «цифры».

И то, и другое неверно, и мы находим этому подтверждение в следующей книге того же автора — «Цифровая фотография. Камера. Композиция. Кадр». Теории здесь несколько меньше (вернее, излагается она более сжато), зато техническая сторона вопроса — на должном уровне. Подробно описаны выбор камеры, тестирование матрицы при покупке, графические форматы, карты памяти и аккумуляторы. Наконец, заходит речь о размещении снимков в Интернете.

Основной пафос обеих книг — начинать нужно с малого, поэтому не гонитесь за мегапикселями и наворотами. Обе книги — приемлемое решение для новичков, которые еще толком не знают, в каком направлении двигаться дальше.

Для любителей «два в одном» и для тех, кто уже нащелкал достаточное количество снимков и хотел бы «подправить» их в «фотошопе», — книжка подороже, написанная Т. Даниловой в соавторстве с М. Шаховым и Ю. Гурским. На самом деле, это даже не два, а три в одном — компиляция по мотивам книг указанных авторов (многие, пожалуй, знакомы с уникальной серией «Трюки и эффекты» Гурского — из нее в данном случае позаимствованы некоторые «трюки» и симпатичная цветная вклад-

ка). К сожалению, как и все шампуни и кондиционеры в одном флаконе, данная книга обладает и рядом недостатков: знакомство с «фотошопом» — быстрое и по верхам; объем информации о цифровой фотографии и о фотографии как таковой — более чем невелик, а многие сведения давно устарели. К примеру, авторы пишут, что якобы «даже дешевенькая пленочная «мыльница» обеспечивает больше информации и сохраняет больше нюансов, чем супердорогая профессиональная камера!» Утверждение более чем спорное, особенно сейчас, когда даже компакт-камеры полупрофессионального класса (8 мегапикселей), не говоря уже о профессиональных цифрозеркалках (до 22 мегапикселей), позволяют получать отличные снимки формата А3 и больше (в то время как самые лучшие пленочные «мыльницы» даже на формате А4 изображение, извините за каламбур, «мылят»). Еще меня смутило утверждение, что карты памяти Compact Flash имеют максимальный объем 1 Гбайт — на самом деле, еще до выхода в свет этой книги CF добрались до 12-гигабайтного порога, а 4-гиговые уже более года как в ходу! Что ж, может быть, лучше вам стоит обзавестись парой полноценных пособий по Photoshop (да хоть того же Гурского) — одни хороши своей оперативностью и наглядностью примеров, другие — обстоятельностью.

Если же вы спросите, какую книгу о цифрографии все же стоит купить, отвечу: «Азбуку цифрового фото» Мураховского и Симоновича. Предыдущая их книга («Секреты цифрового фото») была выше всяческих похвал. Новая — еще лучше: поистине настольная книга! Полезна она будет и для новичков, и для опытных фотографов, поскольку содержит конструктивные (по состоянию на начало 2005 года) советы по выбору техники, подкрепленные любопытными таблицами, а также огромное количество небанальных советов по фотосъемке, цветокоррекции и ретуши. Наконец, и это очень важно, издание полноцветное и на мелованной бумаге, язык книги — простой и лаконичный, иллюстрации — многочисленны и поучительны, информация — по существу (даже мне, практикующему цифровую фотографию уже более двух лет, многое пригодилось). Единственный минус книги — ее цена, но истинных приверженцев «цифры» она вряд ли отпугнет. — ***С. Т.***



Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Олег Плотников • oplot@computerra.ru
Сергей Тюрин • upopabyla@pisem.net

Секреты в кармане

Windows Mobile 2003 на ладони. 2-е изд.

А. Баулин, Ж. Турсынов и др. М.: «МакЦентр», 2005. — 236 с.



К книгам «про карманные компьютеры» можно относиться скептически: все же КПК приобретают, как правило, знающие толк в компьютерных технологиях. Но в последнее время карманные помощники покупают и менее продвинутые пользователи, которые ценят практичные и удобные вещи. Они смотрят на КПК сугубо с утилитарной точки зрения. Сами «малютки» по мощности и сложности приближаются к старшим собратьям, так что и для продвинутых пользователей некоторые вопросы использования КПК уже представляют сложность.

В общем, книга «про карманные компьютеры» во всех отношениях полезна. Тем более что написана она искушенными профессионалами, под зорким оком одного из крупнейших в России продавцов КПК — компании «МакЦентр». Хотя книга целиком посвящена платформе Windows Mobile 2003 (правда, только для КПК, не для смартфонов), первая глава честно и объективно рассматривает историю развития этого класса устройств, а также современное состояние альтернативных течений: Palm и Symbian. Далее авторы книги подробно рассматривают такие аспекты как выбор карманного компьютера, правила его эксплуатации и «секреты долголетия», установка полезных программ и даже использование КПК в качестве средства ориентирования на основе GPS-технологии.

В целом все написано конкретно и доступно, упор сделан на способах разрешения типичных проблем, возникающих у пользователя. Одним словом и те, кто раздумывают покупать или не покупать, и те, кто уже сделал свой выбор, не разочаруются, заглянув в эту небольшую и толковую книжку. — ***О. П.***



Евгений **КОЗЛОВСКИЙ**
ekozl@homepc.ru

Фонарик, книжицы и книжищи

У меня перед вами два должка. Последнюю «Козлонку», «Квартальный отчет», я закончил, если помните, словами:

«Еще у меня под столом лежат две огромные коробки — с видеозахватчиками от Pinnacle. Одна содержит PCI-плату, что, по нынешнему распространению быстрых интерфейсов типа FireWire и USB 2.0, уже является анахронизмом, — так что широко на рынке она не представлена и чуть ли с производства уже не снята. Другая же — Pinnacle LIQUID edition pro — напротив: это, пожалуй, одно из самых крутых и серьезных устройств для (ну, вместо «любительского» сделаем реверанс и скажем все же «полупрофессионального») видеозахвата и видеомонтажа, чего только не позволяющее и стоящее под тысячу долларов. Чтобы даже эскизно о ней рассказать, не хватит не только хвостика нынешней «Козлонки», но и «Козлонки» целиком, разве что — мега. Так что эту дорогую игрушку я оставляю на следующий номер».

Оставил, — но написал о них не в своем разделе, а в «Скобяных изделиях», так что, если кому интересно и еще не прочитано, — милости прошу. Статья называется «Крутая Жидкая Редакция».

Второй должок остался от прошлой Cover Story, про проекторы, «С папироской во рте»:

«Совсем недавно фирма Canon выбросила на рынок портативный (весом 3,9 кг) проектор с разрешением SXGA+ (1400x1050) XEED SX50 по цене всего около четырех тысяч долларов, что для столь выдающихся технических характеристик и в контексте применения прогрессивной LCOS-технологии — удивительно недорого. Прежде чем писать эту Cover Story, я очень хотел на него взглянуть, — но ужасное невезение: одна из барышень в московском Canon'е оказалась больна, другая — в отпуске, и заполучить проектор на тестирование мне пока не удалось. Однако я оптимист, и, как только получу и посмотрю, — непременно доложу вам о впечатлениях в одной из «Козлонок».

Вот это обещание выполняю прямо здесь, поскольку, едва Cover Story ушла в печать, — и заполучил, и потестировал. Вернее, составил общее впечатление, ибо реальными инструментами для тестирования: разными там тонкими приборами для измерения силы света, контрастности и проч. — не располагаю, да и других проекторов, чтобы просто сравнить, у меня дома не оказалось.

Сразу сделаю поправку: цена у XEED SX50 оказалась не около четырех тысяч долларов, а, скорее, ближе к пяти. Но тут же и объясню: это вовсе не так дорого, если иметь в виду разрешение матрицы: цены на проекторы традиционных LCD- и DLP-технологий с матрицами SXGA+ и даже с SXGA тоже начинаются не раньше, чем от пяти тысяч долларов. Другой разговор, что на рынке в изобилии представлены традиционные проекторы с меньшим разрешением, — зато и по заметно низшей цене, — а вот LCOS-проекторов попроще и подешевле я на price.ru не обнаружил. И поскольку XEED SX50 мне весьма понравился, — тем, кто вознамерился приобрести проектор с матрицей SXGA-разрешения, я смело могу порекомендовать этого сравнительно доступного пионера LCOS-технологии.

Картинку проектор выдает на удивление гладкую: я чуть ли не с лупой ползал по поверхности экрана, чтобы обнаружить какое-то подобие «сетки от насекомых» или другие артефакты структуры, — но безуспешно. Очень приятное впечатление производят и цвета, хотя, конечно, честных шестнадцати с хвостиком миллионов оттенков там не ночевало. Как не ночевало и

черного черного, — более того, по воспоминаниям о картинках, выдаваемых Epson EMP-TW10H Dreamio и особенно InFocus ScreenPlay 4805, — этот черный (сильно отдающий в синеву) еще менее черен. Может быть, за счет очень яркой лампы. Но, поскольку LCOS-технология — это все-таки ЖК-технология, — от родовых недостатков ЖК-изображений никакая кремниевая подложка избавить не в состоянии. Кстати, главная тема нынешней «Козлонки» — это ноутбуки, и главный акцент я как раз собираюсь сделать на современных ЖК-экранах, их особенностях и недостатках.

Второе сильное впечатление от нового проектора — его внешность, удивительно стильная и приятная. Более того, проектор оказался размером гораздо меньше, чем можно было бы ожидать от устройства, заключающего в себе три матрицы и обслуживающую их оптику. Он едва ли не вдвое меньше, чем жидкокристаллический же EMP-TW10H Dreamio, — и разгадка феномена — в применении оригинальной оптической системы бокового освещения (AISYS: Aspectual Illumination System). Ну, то есть свет от лампы попадает на цветоразделяющую призму не прямо, а сбоку, отразившись от зеркала (возможно даже, — неоднократно и не от одного: не рискнул проектор разобрать!): что-то принципиально подобное я то и дело встречаю на маленьких цифровых мыльницах: оптическая система их вариообъективов двигается не перпендикулярно к плоскости матрицы, а параллельно ей, внутри корпуса, — после чего свет перенаправляется специальной зеркальной призмой.

А теперь, собственно, к предмету. Мой приятель, Сергей Михайлович Голубицкий (чью колонку, «Путь Го», вы, надеюсь, с интересом читаете в «Домашнем компьютере») едва ли не по полгода проводит вне дома: путешествует с семьей, живет у отца под Одессой, — и при этом ни на неделю не прекращает свою журналистскую работу (сбор из Интернета огромного количества информации, обработка ее, написание и редактирование статей с последующей отсылкой по мэйлу), а также хобби — цифровое фото и видео. Понятно, что ему совершенно необходимо, чтобы его рабочий ноутбук хорошо справлялся со всем перечисленным, да еще и качественно показывал DVD-кино: пятилетний Сергей Сергеевич не соглашается оставаться надолго без любимых японских мультиков. И Сергей Михайлович относится к своему ноутбуку требовательно и трепетно и готов поменять его, едва на рынке возникает что-то, заключающее в себе заметную новизну. И вот, после последней замены, Сергей Михайлович первым делом заглянул ко мне со своей новенькой Toshiba Satellite M30x-118 и продемонстрировал ее экран. И он меня очень и очень впечатлил: неожиданно глянцевый, словно, вы знаете, глянцевые фотографии, — и с глубочайшим черным цветом, которого прежде ни на одном ЖК-экране я не встречал. «TruBrite! — объявил Голубицкий. — Новейшая экранная технология!» О, да! Технология на первый взгляд была настолько хороша, что я решил разобраться с ней и поглядеть повнимательнее. А для сравнения взял на просмотр супер-, едва ли не пятикилограммовый, ноутбук от той же Toshiba — Qosmio G10-105, маленький и очень изящный широкоэкранный ноутбук от Fujitsu Siemens — Lifebook P7010, и наконец, девятнадцатидюймовый Nec'овский ЖК-монитор MultiSyncR LCD1970GX.

Найти внятные подробности в Интернете, а также в офисах упомянутых компаний о технологии TruBrite мне не удалось, — так что осталось внимательно смотреть и строить предположения.

Во-первых, кажется, что эту вот глянцевую чернящую пленку накладывают только на экраны TN+Film[1]. Впрочем, отыскать сегодня в ноутбуках, кроме разве что очень дорогих моделей, не TN+Film-матрицы довольно сложно, так как они и дешевле, и по энергопотреблению (что для мобильных устройств чрезвычайно важно) весьма щадящи.

Во-вторых, похоже, пленка сама по себе улучшать глубину черного вовсе и не способна, а только умеет отрезать серое. То есть если у вас на монитор выведена темная картинка, некоторые части которой уведены — но с градациями — в глубоко серые тона, — на экране типа TruBrite мы не увидим никаких этих тонких градаций, а только глубоко черные сплошные области, которые на мониторе без пленки тоже были бы сплошными, но серыми. Другими словами, реального уровня контрастности пленка не увеличивает.

Далее: едва устроишь в комнате сравнительно полную темноту — чернота с TruBrite-экранов пропадает, заменяясь на привычную жидкокристаллическую серость. Причем это вызывается не относительным понижением контрастности в темноте, а свойствами глянцевой пленки: она чернеет вновь не по мере прибавления света в комнате, а только после падения определенного светового пучка прямо на экран. Короче, у меня создалось впечатление, что прямой свет, падающий на пленку, что-то там поляризует и запирает, — так что серятина просто перестает проходить наружу. И, вероятно, неизбежная особенность такой пленки — ее глянцевость, — так что в любом экране семейства TruBrite вы можете отчетливо видеть собственную физиономию. Не могу сказать, что это непереносимый недостаток, — спустя минуту-другую отражение просто перестаешь замечать, а возвращаясь к аналогии с фотографиями, можно констатировать: хотя всегда считалось крутым печатать их исключительно на матовой (а еще круче — на мелкотисненой) бумаге, число заказчиков в минилабах Kodak, предпочитающих глянец, всегда во много раз превышало число заказчиков, предпочитающих «мат». (Похоже, что-то в

1 Подробности о жидкокристаллических технологиях особо интересующиеся особы могут найти по адресам **www.nbprice.ru/library_detail-12665.htm** и **www.fcenter.ru/online.shtml?articles/hardware/monitors/10071**.





том же роде происходит на рынке бумаги для фотопринтеров).

И последнее: все четыре внимательно мною рассмотренные дисплея (повторю: два — от Toshiba и по одному от Fujitsu Siemens и Nec) вызвали у меня впечатления, что изготавливаются они едва ли не на одном заводе (что при нынешнем распространении OEM-принципов вполне вероятно), — во всяком случае, заметить на глаз разницу мне не удалось: то есть между экранами, например, Qosmio и Satellite разница была, но стоило пригасить на Qosmio суперяркую лампу, — исчезала.

Из этого микро-исследования я сделал вот какой вывод: похоже, что жидкокристаллические технологии TN+Film подошли к своему пределу, и внедрение TruBrite и его аналогов есть не более чем наведение глянца и замена простых пуговиц на перламутровые. Впрочем, не совсем бесполезное: если не лезть в тонкости, впечатление от TruBrite остается очень и очень приятное. И тут уже возникает вопрос: сколько за TruBrite придется доплачивать? — и этот вопрос каждый должен будет решить для себя сам. Одновременно с вопросом о терпимости к глянцу.

А пределы технологии TN+Film таковы:

- хоть добиться полного запирания света жидкими кристаллами до сих пор не удалось и, похоже, не удастся и в будущем (как, впрочем, и полной прозрачности), — реальная контрастность ЖК-панелей (700–800:1) уже близка к хорошим ЭЛТ-мониторам (1000:1);
- получить от TN+Film честный 24-битный цвет пока не удалось никому — а только более или менее удачную его интерполяцию (эта технология называется FRC — Frame Rate Control), когда два соседних доступных жидким кристаллам цвета, вибрируя с определенной частотой, заставляют мозг видеть что-то среднее;
- время отклика жидких кристаллов постепенно уменьшается до совсем уж микроскопических значений (вроде 4–8 мс при переключении между черным и белым, что вроде бы сравнимо с 3–4 мс у ЭЛТ, однако, и о чем производители стараются помалкивать, эти значения почти на порядок больше при переключениях между оттенками серого), — и тут идеал — по самому принципу инертных жидких кристаллов — недостижим;
- все возрастающие (по заявлениям производителей) возможные углы обзора, — во всяком случае у матриц на TN+Film-принципе, не предполагают и цветовой стабильности, — так что видеть картинку мы уже сегодня можем совсем искоса, но маловероятно, чтобы она не имела цветовых искажений.



Таким образом можно констатировать: там где речь идет о доступном по цене цифровом (в частном случае — TN+Film) отображении видеоинформации, ситуация от идеала еще довольно далека. Другой разговор — всем ли этот идеал нужен: все большее и большее количество ЭЛТ-эстетов готовы мириться с его отсутствием ради и компактности цифровых мониторов, и их... ну... что ли... олеографической эффектности. Или, к примеру, как Роман Косячков, да, похоже, что и я, присматриваться к дорогим S-IPS решениям. Иной разговор, что DVD-кино я все же посоветую пока смотреть исключительно на ЭЛТ-приборе.

Но как только мы начинаем говорить об этих недостатках жидких кристаллов применительно к ноутбукам, — тут уже восстает сама совесть: мы получаем возможность мобильной, автономной работы на мощном, удобном компьютере — и еще готовы придираться к таким пустякам?! И когда у ноутбучного экрана появляется еще этот глубочайший черный и олеографическая глянцевость, — полагаю, что остается только рукоплескать производителям.

Хорошо, с жидкими кристаллами на этот раз будем считать, что закончили, — побочным эффектом моего интереса к TruBrite стало знакомство с тремя современными представителями ноутбучного племени, — и впечатлениями от него я сейчас с вами коротко и поделюсь.

Qosmio G10-105 — это, как говорили древние римляне, — nec plus ultra или «дальше некуда». Огромный сияющий экран 16:10 (при полноэкранной демонстрации широкоэкранных фильмов сверху-снизу остаются тоненькие полоски); Bluetooth

с Wi-Fi'ем; необъятный винчестер, DVD-писалка, пишущая буквально все; универсальный картридер; гигабайт памяти, крутой видеоускоритель и даже — правда, только для американцев (ибо формат — NTSC) — спрятанный под накладкой для рук TV-тюнер. О скорости процессора я не говорю, ибо она — «достаточная» (как, впрочем, и у двух остальных попавших мне в руки ноутбуков). За все это приходится платить — причем не столько деньгами (три с небольшим тысячи долларов кажутся мне в контексте вполне умеренной ценой), сколько собственной энергией: потаскать с собой едва ли не пять килограммов его веса — это удовольствие для очень специальных людей. Вроде Голубицкого.

Самое парадоксальное, что великолепная игрушка от Fujitsu Siemens, Lifebook P7010, которая меня, скажу честно, просто очаровала, — имеет внутри практически то же самое, что Qosmio, а весит едва за килограмм и может поместиться в карман... ну, скажем, демисезонного пальто. Ну, разумеется, ее экран сильно меньше (хотя и соотношение сторон у него стандартное широкое: 16:9), тут уж ничего не поделаешь: не может пока экран быть больше самого корпуса, — хотя уже слышны шорохи о сворачивающихся дисплеях. Ну, разумеется, процессор помедленнее, — хотя все равно его мощность тоже «достаточная». Зато там есть даже считыватель смарт-карт, вроде телефонных, — чтобы запускался только из рук хозяина. В отличие от Голубицкого, разъезжаю я гораздо реже и мои разъездные потребности много скромнее: видео я помонтирую, когда вернусь домой, тогда же поредактирую и фотографии. Единственное, что остановило меня от смены моей заслуженной FIVA с «недостаточной мощностью» на прелестный Lifebook, — его неподъемная для меня цена — дороже двух килобаксов.

Третий ноутбук, Lifebook T4010 от той же Fujitsu Siemens, попавший на этой волне в мои руки, не имел никакого TruBrite, более того — его экран специально эдак приятно шероховат, что обусловлено необходимостью и возможностью писать и рисовать прямо по нему, — третий ноутбук оказался трансформером. То есть в одном положении он ноутбук, в другом — PC-таблетка. Которую, когда б не ее размеры, — по способу общения с нею вполне можно было бы принять и за КПК на Windows CE. Моя жена, увидев его в моих руках во второй ипостаси, так и сказала: КПК для Кинг-Конга!



Тут, пожалуй, стоило бы заметить, что, хотя PC-таблетки как таковые (вместе со специальными редакциями системы Windows для них), — изобретение сравнительно свежее, — первый ноутбук-трансформер я увидел лет едва ли не десять назад: он был черно-белый, произведен Compaq, и экран его не только укладывался на клавиатуру, но и отстегивался вообще.

Лично мне, по моей жизни, ни таблетка, ни трансформер не нужны, — однако человеку, читающему лекции или делающему презентации, — без них, полагаю, просто не обойтись. Очень, согласитесь, удобно, расхаживая по просцениуму, набрасывать стилусом на экране схемки или писать формулы, — все тут же по Wi-Fi, естественно, передается на проектор, а с него — на экран, — только трансформер для ношения в одной руке (другая занята стилусом) — вещь, пожалуй, тяжеловатая. Зато на таблетке — без добавочной клавиатуры — не напишешь статью.

То есть с помощью трансформера решается главная проблема КПК (и если угодно — таблеток тоже): ввод сравнительно больших доз информации. Хотя у тестируемого мною Lifebook T4010 была в комплекте распознавалка рукописного ввода (PenReader от Paragon), научиться уверенно вводить таким образом много текста мне так и не удалось. Боюсь, что это и цирковому артисту, специально в этом деле практикующемуся, не удастся в принципе: дело понятное — буксует тот самый Искусственный Интеллект, о неумолимом, вот — завтра! — приближении которого так много говорили тот же десяток лет назад и который, на поверку, похоже, не существует и вряд ли — как и подлинный черный цвет на жидкокристаллических дисплеях — будет когда-либо существовать.

И опять же: не тяжелее, пожалуй, пары килограммов, трансформер привлек меня этими добавочными — хоть, вроде, и не нужными лично мне — возможностями, но потянул на том же Price.ru заметно за два килобакса, — чем и обуздал мои радужные мечтания и прикидки.

На прощание скажу, чем более всего потрясли меня все три попавшие в мои руки ноутбука: я просто открывал их и... входил в Интернет или — в каталог дистрибутивов моего домашнего компьютера. Чему способствовали, с одной стороны, ставший, слава богу и «Интелу», стандартом Wi-Fi, с другой — домашняя беспроводная точка доступа и безлимитный «Стрим».

То есть как-то незаметно мобильность жизни увеличилась, а число необходимых проводов и настроек — упало до минимума. Жить стало лучше, жить стало веселее.

редактор Сергей **КОСТЕНОК** • feedback@homepc.ru • drhelp@homepc.ru



Пишет вам Алексей Токарев, из древнего города Пскова, мне 14 лет. В виду того, что обращаюсь к вам в первые, и того, что вошел в чудесный «возраст маразма» прошу простить за довольно длинное и занудное письмо. Начну с того, что первым номером «ДК» прочитанном мною, был номер 5 за 2003 год. С номера 3 за 2004 я являюсь вашим непрерывным читателем. Журнал мне нравится, но нет предела совершенству :), и отдельные моменты я бы хотел обсудить. Сразу хочу похвалить Сергея Вильянова, его «железное письмо» я всегда читаю в первую очередь. Так держать! «Feedback» тоже вещь очень толковая, часто бывало, что вопрос, опубликованный в рубрике, возникал и у меня. Премилая вещь «Кунсткамера» но, увы, мне на деле советы Ольги Шемякиной еще ни разу не пригодились. Денис Степанцов очень хорошо пишет про оверклонинг («разгоняя свой процессор, не забудь про охлажденье!»). Но все — таки меня немного удивляет политика вашего журнала, упорно ставящего ПК на один уровень с пылесосом или с кофеваркой. Да, компьютеры становятся все более доступными, и даже у нас, в Пскове, любой уважающий себя магазин бытовой техники гордо пихает на свои прилавки системные блоки и жк-мониторы. Но нельзя забывать и о тех, кто воспринимает компьютер по иному, кому интересна не только его сверх мультимедийная часть. Те люди, которые пишут в «ДК» с криками типа: «Ща вообще в журнале читать нечего!!!!!!!! Одни ноутбуки с КПКами, ни какого тестов железа ваабще, все, прекращаю подписку!» правы по-своему тоже. Нет, «голубозубые» устройства тоже очень важны, и, по-своему, имеют право светиться на страницах «Домашнего Компьютера» Но ребята, пожалуйста, не надо так много писать о околокомпьютерных устройствах! Как интересно было читать про настройку BIOS, какие классные были «советники» по процессорам и видеокартам! Даже отзывы об этом вы печатали в Feedbacke, если я не ошибаюсь! А почему еще эти статьи так ярко отпечатались в нашей памяти? Да потому, что они редки! Что-то подобное, увы, не просто ныне встретить на полосах «ДК» А ведь этого иногда так не хватает! Но, наверное, это единственное, что меня не очень устраивает в сегодняшнем «ДК» Да, забыл! Диски ныне — просто блеск, не то, что ранее, когда софтинки устанавливались через окно браузера, и это, если честно, очень раздражало. Сейчас и оформление хорошее, интерфейс удобен, и радует подбор софта, который размещается на CD. Я надеюсь, вы не обиделись на меня, что во всем таком длинном письме не прозвучало ни одного внятного вопроса? (этот ни считается). Я работаю с ПК уже на протяжении шести лет, а на нынешнем компике — уже 4 года. Наверное, те глюки, которые были на моем первом 486 и разнообразные увеселения, типа «рушащегося на глазах» Миллениума не дают мне уже права называться ламером, благо все глюки были побеждены, и работает мой ПК сейчас (тьфу-тьфу-тьфу) вполне корректно. Кстати, ожидаю в ближайшее время зеленый флаг моих родителей на тотальный апгрейд моего старого железного друга (в смысле, celeron533 и иже с ним отправится к знакомым моего друга — сисадмина.) Сами понимаете, не очень приятно работать на морально устаревшем ПК, да к тому же, оказалось, что на мою старинную материнку не встает ни один модуль памяти из ныне продающихся. А так хотелось докупить 256 mb и поставить XP, о которой ваш журнал пишет с такой любовью! А так живу с первоначальными 128 метрами, сами понимаете, особенно не развернешься. Недавно купил писалку TEAC, очень полезная вещь! Но так или иначе, обещаю написать вам, как только установлю «ворд» на новый винт, так как тогда настоящие вопросы появятся обязательно! Уже дрожу при мысле о настройке икспихи и о том, что увижу на мониторе после установки Radeon9600pro. Но как пишет Сергей Вильянов, место катастрофически кончается, и в конце еще раз прошу прощения за длинное и нудное письмо, выражаю огромную благодарность за журнал и желаю всей редакции всестороннего успеха!

P/S/ Было зы, но PuntoSwitcher (с «ДКовского» диска, кстати!) исправил на p/s/, поэтому P/s p/s/ Если вам будет не очень трудно, намыльте мне на ящик ответ, что «письмо получили» просто иногда так хочется высказаться, выговорится, а главное, узнать, что твой голос услышан!

Искренне ваш, Алексей Токарев, aka Митрандир

Всегда приятно получить письмо, в котором читатель делится своими мыслями о нашем журнале, каким бы развернутым оно не было. Вдвойне приятно, когда письмо благожелательное. Надеюсь, что вы еще долго будете читателем «ДК», ведь ради этого мы и стараемся.

А вам желаю скорейшего осуществления ваших надежд на новый компьютер, и чтобы его покупка... не дала повода обращаться в Feedback.

Сергей Костенок

У меня WinXP и проблемы с Интернетом и мне посоветовали переустановить протокол. Но как это сделать я не нашел, в свойствах соединения кнопка удалить не нажимается. Посоветуйте, как это сделать.

Михаил

Графическими средствами настройки Windows удалить или переустановить протокол TCP/IP невозможно. Но при помощи консольной программы netsh.exe можно привести параметры реестра, которые используются стеком протокола TCP/IP, к первоначальному состоянию. Это равнозначно удалению и повторной установке протокола. Запустите командную строку (**Пуск > Программы > Стандартные > Командная строка**) и выполните в ней команду:

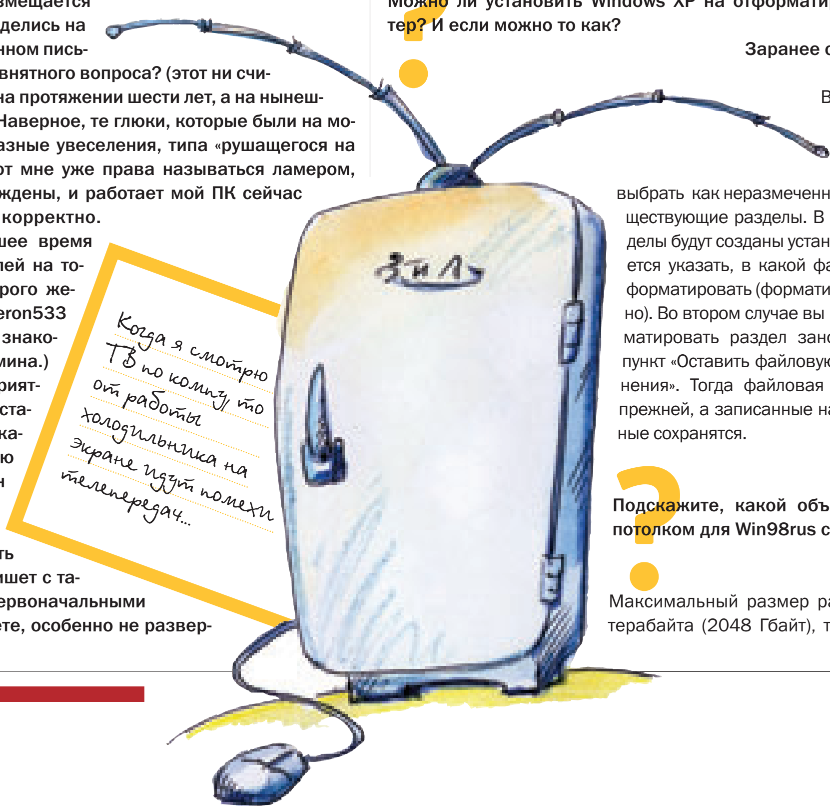
netsh int ip reset c:\resetlog.txt

В файле c:\resetlog.txt вы можете посмотреть, какие изменения были внесены в реестр.

Сергей Костенок

Можно ли установить Windows XP на отформатированный винчестер? И если можно то как?

Заранее спасибо!!! =VetoS=



В процессе установки Windows XP в качестве места установки можно выбрать как неразмеченную область, так и существующие разделы. В первом случае разделы будут созданы установщиком и потребуется указать, в какой файловой системе их форматировать (форматирование обязательно). Во втором случае вы можете либо отформатировать раздел заново, либо выбрать пункт «Оставить файловую систему без изменения». Тогда файловая система останется прежней, а записанные на этом разделе данные сохранятся.

Сергей Костенок

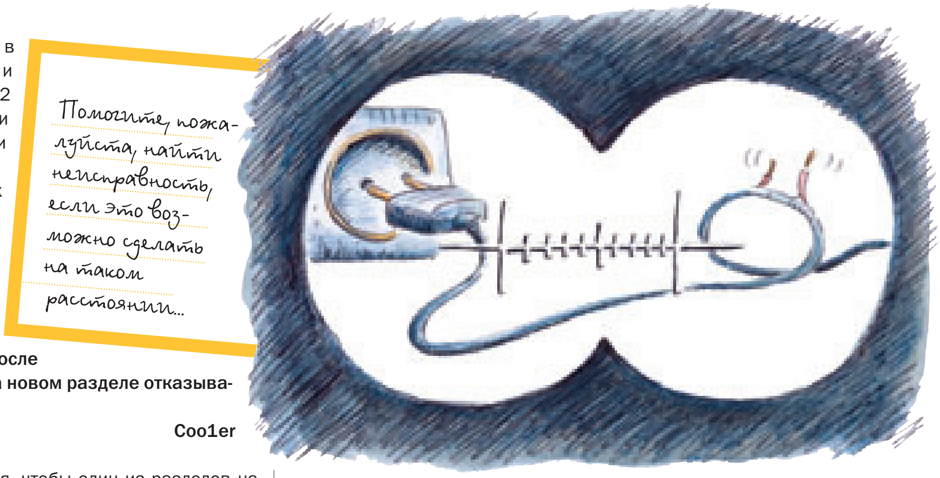
Подскажите, какой объем HDD является потолком для Win98rus с fat32.

Евгений Вершке

Максимальный размер раздела FAT32 — 2 терабайта (2048 Гбайт), т. е. больше разме-

ров современных винчестеров. Создать в операционных системах Windows XP и 2000 разделы FAT32 размером более 32 Гбайт невозможно, но работать с такими разделами, созданными в других ОС, они могут практически без ограничений.

Сергей Костенок



?

У меня возникла одна проблема, дело в том, что мне нужно копировать раздел одного жесткого диска с операционной системой (WinXP SP1) на другой жесткий диск. Я пробовал это сделать утилитой Powerquest Drive Copy, но после копирования операционная система на новом разделе отказывалась грузиться.

Coo1er

Для загрузки с жесткого диска требуется, чтобы один из разделов на нем был «Активным», т. е. был помечен в Master Boot Record (MBR) как загрузочный. На этом разделе должны располагаться необходимые для загрузки файлы (boot.ini, ntldr). Если последнее при восстановлении раздела скорее всего выполнено, то параметры раздела в MBR утилита восстановления по-видимому не корректировала. Загрузите консоль восстановления и выполните команды fixboot и fixmbr, они внесут необходимые изменения.

Сергей Костенок

?

Подскажите, как решить такую проблему: при проверке Norton WinDoctor появляется сообщение: C:\Program Files\Common Files\InstallShield\Professional\RunTime\09\01\Intel32\DotNetInstaller.exe не может найти необходимый файл «mscoree.dll» На компьютере установлена ОС Windows XP Pro. Точно такое же сообщение появляется и на рабочем компьютере (стоит ОС Windows 98). Где найти эту библиотеку?

Заранее благодарен. Алексей

Библиотека mscoree.dll — составной компонент Microsoft .NET. Либо вы его установили, а потом некорректно удалили, либо вы используете программы, которым этот компонент необходим для работы. Если вам действительно нужен пакет .NET, скачайте и установите его: http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=262d25e3-f589-4842-8157-034d1e7cf3a3&DisplayLang=ru.

Сергей Костенок

?

Я столкнулся с проблемой снятия атрибута «Только чтение» с папок в XP. Судя по инету, есть такая проблема, но как ни странно, не нашел ее решения. То есть вручную (через файловый менеджер типа Far) атрибут снимается элементарно, но с ума сойти надо, чтобы при удалении папки снять вручную все атрибуты со всех вложенных папок. При попытке пойти штатным путем — снять атрибут в «свойствах» он просто молча восстанавливается опять. Расшаривание папок не помогает. Причем есть два загадочных обстоятельства: во-первых, этот атрибут удалению папок штатным путем (через Эксплорер) не мешает (тогда на фига он вообще?), только через сторонний файловый менеджер, во-вторых, если посмотреть на диск из-под другой ОС, те же папки никакого атрибута не имеют. То есть тут что-то нечисто. Нет проблем написать программу, которая ищет и снимает атрибуты со всех вложенных папок, да такие и есть готовые, но должен же быть легальный метод. В чем тут дело?

Best regards, Юра

В отличие от атрибута «Только чтение» *файла*, атрибут «Только чтение» *папки* в операционной системе Windows, ее компонентах и программах обычно игнорируется. Например, как вы правильно подметили, можно удалить, переименовать и изменить папку с атрибутом «Только чтение» с помощью «Проводника» Windows. Атрибуты «Только чтение» и «Системный» используются «Проводником», чтобы определить, является ли папка специальной, например системной, а следовательно ее вид настроен в Windows (например папки «Мои документы», «Избранное», «Fonts» и «Downloaded Program Files»), или папкой, настроенной с помощью вкладки «Настройка» диалогового окна «Свойства». В результате в «Проводнике» Windows не удается изменить такие атрибуты папки, как «Только чтение» и «Системный».

Если в свойствах папки пометить или убрать отметку у поля «Только чтение» и нажать «ОК» или «Применить», появится диалоговое окно. При выборе команды «Применить изменения только к текущей папке» атрибут «Только чтение» будет изменен для всех файлов в папке, но не будет изменен для самой папки, ее подпапок и файлов в них. При выборе команды «Применить изменения к текущей папке, ее подпапкам и файлам» атрибут «Только чтение» будет изменен для всех файлов в папке и ее подпапках, но не будет изменен для самой папки и ее подпапок.

Если вам необходимо изменить этот атрибут у папки, воспользуйтесь консольной командой Attrib. Например, для удаления атрибута «Только чтение» для папки C:\Test выполните следующую команду:

attrib +r c:\test

Чтобы ознакомиться с синтаксисом команды Attrib, введите в командной строке attrib /?. С помощью этой же команды можно менять атрибут «Системный», но учтите, при удалении атрибутов папки «Только чтение» и «Системный» она будет выглядеть как обычная папка и некоторые настройки могут быть утеряны.

Сергей Костенок

?

У меня к Вам 3 небольших вопросика.

1. Цифровые фотоаппараты склоны ли к самоистязанию, т.е без нанесения телесного вреда ему, будет ли он портится качеством (фотоаппарат Nikon 4100)?

2. Когда этот же фотоаппарат подключен через USB к компьютеру, как на экране монитора увидеть изображение фотоаппарата, возможно ли это?

3. Приходится часто отсылать письма через электронную почту в страну где нет русского языка, то есть пишу русские слова на английских буквах. Существует ли программа для перевода с русских букв на английский?

Заранее благодарен, с уважением Ant

1. Любая электроника со временем меняет свои характеристики. Это касается и цифровых фотоаппаратов, и прежде всего их матриц. Но маловероятно, что за время жизни аппарата эти изменения станут настолько значительными, что их можно будет заметить. Тем более что морально подобная техника устаревает намного быстрее, чем физически.

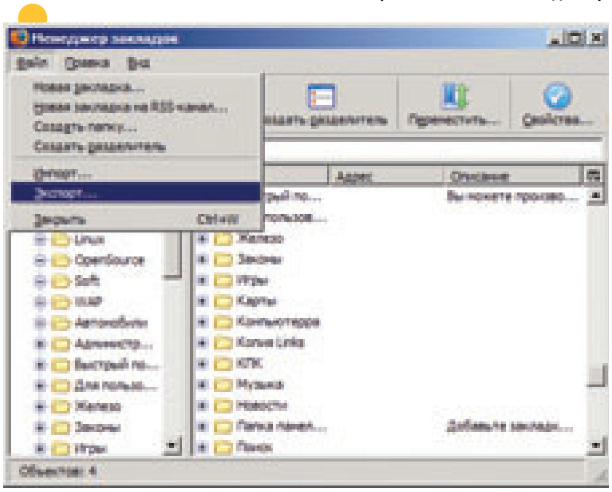
2. Насколько я понял, вы подразумеваете передачу изображения, попадающего на матрицу камеры, в компьютер в реальном времени. Это функция называется «WEB-камера», но фотоаппарат Nikon 4100 ее не имеет.

3. Такое написание называется транслит, и программ подобного преобразования очень много. На любом сайте-сборнике программ выполните поиск по слову «транслит» и получите десятки результатов.

Сергей Костенок

Я пользуюсь браузером Firefox. Хотел сделать резервную копию закладок, но не нашел, где они хранятся. У меня WinXP.

Заранее спасибо. Владимир



В Firefox закладки и все остальные настройки хранятся в его профиле, расположенном в папке %AppData%\Mozilla\Firefox\Profiles\xxxxxxxx.default\, где «xxxxxxxx» — случайная строка из 8 символов. Для сохранения всех настроек браузера, включая закладки, вы можете воспользоваться утилитой MozBackup: http://backup.mozilla.ru/backup/index-ru.html. Если же вам требуется сохранить только закладки, то выберите в меню Firefox **Закладки > Упорядочить закладки...** В меню открывшегося окна выберите **Файл > Экспорт...** и укажите имя и место сохранения. Закладки будут сохранены в виде HTML-файла. Для восстановления закладок выберите **Файл > Импорт...**

Сергей Костенок

1. Как можно полностью очистить реестр компа от всяких старых ненужных записей программ, т.е. хоть как-то обновить комп? Может есть специальная программа для этой цели? Можно ли удалять папки из-под программ, которые были удалены, но сами папки остались?

2. При загрузке автоматических обновлений для системы из сети (конечно, лецинзионных, с сайта Windows) нужно ли будет за них платить или распространение бесплатное? И сколько примерно весит пакет обновления ОС?

P.S. Система — Microsoft Windows XP Professional

Заранее спасибо! Сергей

Единственное средство, полностью устраняющее все программные проблемы с системой — ее переустановка с форматированием системного раздела. Все остальное, в том числе разнообразные настройщики, твикеры и реаниматоры, может не только не помочь, но и навредить. Их применение требует глубокого знания системы, но не гарантирует полной ликвидации всего ненужного хлама и глюков после такой чистки. Что же касается оставшихся папок программ, нельзя определенно сказать, нужны они или нет. Но если после удаления программы в ее папке не осталось файлов, либо остался единственный файл — деинсталлятор программы, почти наверняка такую папку можно удалить без последствий для системы.



Обновления для Windows устанавливаются бесплатно. А «весят» они по-разному, от десятков килобайт до многих мегабайт, а размер сервис-паков достигает сотен мегабайт, например у SP2 для Windows XP он равен 266 Мбайт.

Сергей Костенок

Подскажите пожалуйста ответ на такой вопрос: На болванке CD-RW написана пара программ. Диск стирали и записывали программой NERO. Теперь если диск открывать в Win XP (NTFS) — то эти программы запускаются и работают. Если же его (диск) открыть на другой ОС (FAT32) и другом компьютере — то таких программ там уже нет. Вместо этого загрузочный диск WIN98 (видимо старая запись). Есть ли какие нибудь средства получить доступ к файлам с CD из Windows 98 (FAT32).

Владимир Байдингер

Дело скорее всего не в операционной системе, а в старом CD-ROM, который способен прочитать с диска CD-RW только первую сессию. Сотрите информацию на этом диске (в меню Nero выберите **Recorder > Erase Rewritable Disk**) и запишите ее заново. Тогда на диске будет только одна сессия, и она будет доступна на старом компьютере.

Сергей Костенок

В WIndows XP есть замечательная возможность «Спящий режим». Но при следующем включении компьютер не дает для выбора меню операционных систем (у меня Windows XP и Windows 98), а просто молча грузит Windows XP. Как сделать так, чтобы можно было выбирать операционную систему, но что бы при этом не удалялся сохраненный «спящий режим» Windows XP.

Жду помощи, iZ2

Такой возможности в Windows XP нет. В начале вы можете, нажав F8, вызвать меню загрузки, но в нем предлагается выбор только двух вариантов: продолжить восстановление системы из спящего режима или прервать и провести полную загрузку Windows XP. Иных вариантов, в том числе возможности загрузки других ОС, в нем нет.

Сергей Костенок

От временного безделья решил написать Вам и поведать свою историю. Началось все очень давно. Было это в конце 97-го года под новый год. Наверно многие тогда уже ученые горьким опытом сберкнижек стремились потратить деньги, боясь что после того как с денег пропадут три ноля цены останутся теми же! Наша семья не была исключением. Тогда и был куплен первый компьютер. Это был AMD K5 166 МГц позже разогнанный до 200. Все связанное с этой «адской» :-) машиной было необычайно ново и даже завораживало. По началу. А затем пошла спокойная размеренная жизнь. Разные програмки, игрушки и много чего еще. Летом 98-го года впервые имел знакомство с ДК. И с тех пор мы часто «видимся»! Так случилось, что покупка компьютера изменила мою жизнь. Не случайно же сейчас я являюсь студентом факультета электроники и вычислительной техники одного из государственных технических вузов нашей необъятной родины. Но рассказать хочу о своих особых, теплых отношениях с «осыпающимися» винтами. По жизни я с ними дружу! Примерно пос-

Больше, чем обычный домашний компьютер!

Компьютер FORMOZA EL280+ — многофункциональный домашний компьютер. Отличное решение для тех, кто хочет:

- смотреть видеофильмы;
- слушать музыку;
- обрабатывать и хранить фотографии;
- путешествовать по Интернету;
- общаться с друзьями;
- учиться;
- многое другое.

Характеристики компьютера:

- построен на базе процессора AMD Sempron 2800+, производительности которого с лихвой хватит для работы с большинством домашних программ;
- 512 Мбайт оперативной памяти;
- жесткий диск 120 Гбайт;
- видеокарта ATI Radeon 9600;
- для записи и хранения информации в компьютере доступен как накопитель на оптических дисках DVD/CD-RW, так и на стандартных дискетах.

FORMOZA EL280+ позволит отлично провести досуг с кругу семьи, например, посмотреть с домашними фильм с DVD-проигрывателя или послушать музыку.

Объема жесткого диска хватит надолго для хранения и создания архивов фильмов, музыки, фотографий, книг, электронной переписки и т. д. Если же архив все же превысит все доступные объемы — его можно смело записать на CD-диски.

А еще FORMOZA EL280+ отлично подойдет для обучения. Никогда раньше обучение не было для вас и ваших детей таким интересным и увлекательным.

Хотите сыграть в современную игру — нет проблем. Загружайте и играйте. Компьютер FORMOZA EL280+ поддерживает практически все современные игровые форматы.

И, наконец, FORMOZA EL280+ имеет возможности для модернизации — как только осознаете, что от компьютера необходимо нечто большее, можете смело увеличить объем оперативной памяти или сменить жесткий диск на более емкий.

КАЗИНО

FORMOZA™
если вы думаете о будущем



Выиграйте приз от компании «ФОРМОЗА»

В розыгрыше персонального компьютера FORMOZA EL280+, предоставленного компанией «Формоза», могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон. Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре в «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призе вы можете получить на сайте www. formoza.ru.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число. Для этого **заштрихуйте в таблице два номера из ста** и аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан приз. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу: 115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер», не позднее 1 июля 2005 года. Ксерокопии бланка не принимаются.

Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в августовском номере журнала за 2005 год. В феврале 2005 года победителем стал **Колесников Александр Николаевич** из Москвы, отметивший номера **87** и **95**. Он выиграл микрокомпьютер palmOne Tungsten T5. Поощрительные призы от редакции получают **Соколов Г. М.** из Никологоры Владимирской области, **Ким Е. Р.** из Осинников Кемеровской области, **Горячих В. В.** из Челябинска, **Разгулов И. Б.** из Краснокамска Пермской области, **Вильданов И. М.** из Сибая, Башкортостан.

Мы поздравляем победителей и приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше приза от компании **«Формоза»**.

Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) к участию в розыгрыше не принимаются.

ле двух лет использования первого компьютера столкнулся с резкой нехваткой дискового пространства. Еще бы емкость имеющегося на тот момент винта была всего 1.2 Гб. За не малые деньги был куплен… (короче «фуджик» на 10 Гб!) думаю все о них слышали. Забыл как пишется. Сейчас в прайсах это название уже не встретишь. Думаю Вы поняли к чему я клоню. Многие помнят про несколько партий «паленых» винтов. Которые поставили на марке крест. Мой был судя по всему из таких. Я даже не огорчился когда вставив новый винт в компьютер обнаружил, что из 10 Гб моя машинка, т.е. BIOS видит только 8.2 Гб. Огорчение пришло позже, когда спустя год-полтора (гарантию как не обидно отработал) винт начал интенсивно сыпаться. Но после небольшого «отпуска» винт ради эксперимента был возвращен в строй. И заработал. Открою секрет он и сейчас РАБОТАЕТ на ТОМ САМОМ компьютере. Но «рабочая лошадка» у меня сейчас другая. Это «Атлоша 2000» В компьютере у меня стоит винт Barracuda на 40 Гб. Примерно полтора года назад случилось страшное. Работал я работал и тут XP начала ругаться на недостаток виртуальной памяти после чего комп глухо завис. А после перезагрузки винт исчез! Его не видел не BIOS не FDISK. Я расстроился конечно (инфа мол пропала), но не сильно диск то на гарантии. И вот на следующий день я собрался идти в сервис, да ради эксперимента решил комп еще раз включить. Каково было мое удивление, когда все заработало как не в чем ни бывало! Но тут виновником стал скорее перегрев. С тех пор держу температуру в узде при помощи дополнительного куллера и программы контроля температуры жесткого диска. По сей день работаю с этим винчестером. И вроде бы все нормально! Хочу прикупить конечно новый да сомневаюсь. Не знаю как у вас в Москве. А у нас в регионе железо пошло плоховатое. Вот знакомый купил Maxtor на 160 Гб. Поставил его в master. Подключил — все замечательно. Потом свой Barracuda на 40 Гб поставил в master, а Maxtor в slave. Вклюлил… и Maxtor срогел, а заодно и Barracud'у спалил! Вот и покупай после таких историй железо. Жуть!

Семен

Что ж, ваша история поучительна. В том смысле, что не всегда виновником оказывается то, что лежит на поверхности. Вы сами подметили, что винчестер, который вы уже «похоронили», оказался более чем жизнеспособным, просто перегрелся. Да и с первым винчестером ваш диагноз, что он начал «сыпаться», оказался не верным. Когда у жесткого диска действительно начинаются проблемы с рабочей поверхностью, такая ситуация может только прогрессировать, чего у вас не произошло.

В случае с двумя винчестерами я бы тоже не торопился винить новое устройство. Причин, по которым могла произойти такая беда, достаточно много. Это и неправильное их подключение, например, не до конца вставленный шлейф, и проблемы с питанием: некачественный блок или скачки напряжения в розетке. К тому же ваш знакомый мог испортить диск еще до его подключения. Домашние пользователи почему-то часто забывают, что электронные компоненты компьютера очень легко повредить статическим электричеством. Часто легкая искорка, проскочившая между пальцем и микросхемой (ее можно и не заметить), полностью выводит из строя последнюю. Особенно остро эта проблема стоит при пониженной влажности, которая характерна для отапливаемых помещений зимой.

Сергей Костенок

Добрый день. Подскажите, что лучше 4 модуля оперативной памяти размером каждый по 256MB (DDR 2 5400 (675Mhz) 256mb Kingston HiperX KHX5400D2/256 (retail)) или 2, но уже по 512MB (DDR 2 5400 (675Mhz) 512mb Kingston HiperX KHX5400D2/512 (retail))?

С уважением Большухин Роман Андреевич

Для функционирования системы совершенно безразлично, будут у вас стоять два модуля или четыре. Правда, два подключенных устройства всегда чуть надежнее четырех. К тому же зачем занимать все разъемы для модулей DIMM, лишая себя возможности дальнейшего наращивания памяти?

Сергей Костенок

У меня пролема с комбо-драйвом (LG HL-DT-ST RW/DVD GCC-4520B). Перестал определять DVD-диски. Средствами самой системы не лечится. У меня W XP pro SP1. Буду рад любому совету.

Джон

Если ваш привод нормально читает CD-диски, но отказывается читать любые DVD-диски (штампованные, однократно записываемые, перезаписываемые), то это аппаратная неисправность привода. Требуется его менять. Дело в том, что при чтении дисков (по крайней мере, дисков с данными) в операционной системе используются одни и те же модули, и раз у вас читаются CD-ROM, то проблем с ОС нет. Зато внутри привода для чтения CD- и DVD-дисков используются разные компоненты, поэтому при выходе каких-то из них из строя возможна ситуация, когда один тип дисков читается, а другой — нет.

Сергей Костенок

Скажите, пожалуйста, на Epson струйном принтере с какой периодичностью надо что-нибудь печатать, чтобы не засохла головка и не было бы проблем? Хотя бы приблизительно. Epson Stylus C65 — фотопринтер начального уровня.

Заранее благодарен Кирилл

Для поддержания качества печати на должном уровне мы рекомендуем по меньшей мере раз в месяц печатать по несколько страниц.

С уважением, Группа горячей линии EPSON

У меня есть диск, скажем, с очень хорошой игрой. Ему уже лет 6-7, использовался он довольно часто. И недавно на нем появилась незначительная трещинка, очень быстро разросшаяся из маленькой и незаметной в почти в 1/3 диска. Начинается она от центра диска. Как мне можно с минимальным риском для CD-ROM'а скопировать всю информацию с диска? И не опасно ли приклеивать лейкопластырь/изоленту/что-нибудь в том же духе на месте трещины (даже с учетом симметричности)? Не сорвет ли его во время чтения диска в дисководе? В общем, что посоветуете?

Спасибо за внимание, с уважением, Night_In_Gale

Общая рекомендация в подобной ситуации может быть только одна: ни в коем случае не вставлять поврежденный диск в привод. Однако если диск для вас настолько ценен, что вы готовы рискнуть целостностью привода, то прежде необходимо снизить скорость чтения до минимума, воспользовавшись соответствующими программами. Наклеивать же не то, что лейкопластырь, но даже тонкий скотч нет никакого смысла, он только нарушит баланс, а прочности не придаст. А вот тонкий круг из жесткого пластика наклеить можно. Но клей надо использовать жесткий. Те, что после высыхания остаются пластичными (типа «Момента») не подойдут.

И напоследок. Оптический привод для подобных экспериментов надо использовать только обычный, в котором диск просто кладется на выезжающий лоток. Приводы, в которых диск закрепляется на оси защелками (в ноутбуках, внешних устройствах и т. д.) погубят треснувший диск окончательно.

Сергей Костенок

Выиграйте приз от компании «Формоза»!

Почтовый индекс ____________ Населенный пункт ______________________________

____

Адрес ____

____

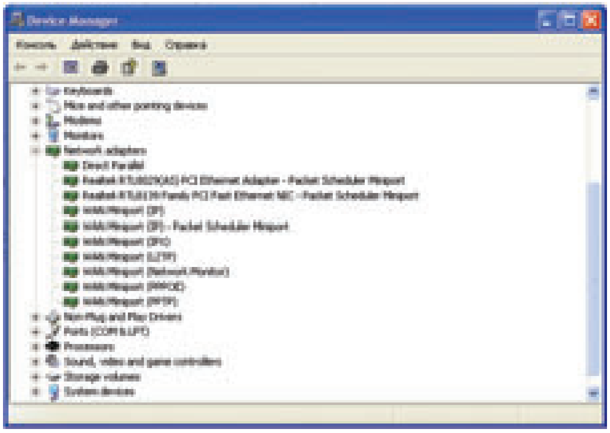
Фамилия, имя, отчество ____

Телефон ____________________ E-mail ____________________

До 1 июля 2005 года пришлите купон по адресу:
115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, «Домашний компьютер», «Казино»

У меня возник вопрос. В моей материнке, как я понял, есть встроенная сеть (позади есть разъем). На User's Manual'е от матери написано P4 Titan 667 GA-8PEMT4. Все на чипсете Intel 845PE. В диспетчере устройств упоминание о сетевом адаптере вообще отсутствует. При включении отображения скрытых устройств проявляются Network adapters. Но то, что там внутри, приводит в состояние легкой паники. Два отображаемых сетевых адаптера Realtek — те карточки, которые вставлялись раньше отдельно в PCI. При попытке их удалить, да и при попытке удалить все остальные WAN'ы, появляется сообщение, что это сделать невозможно. Скажите, что это за WAN'ы, как удалить их, если это нужно и как заставить материну сеть работать. Ведь в Подключениях, ни о какой сети речи нет, даже при прохождении процеДУРЫ установки сети.

Зарание спасибо. Сергей Харитонов



Скрытые сетевые адаптеры удалять нет никакой необходимости, поскольку они никак на вашу «отсутствующую» сеть не влияют. А часть из них необходима для функционирования различных сетевых возможностей. Проблема видимо в том, что вы не включили сетевой адаптер в BIOS. Зайдите в раздел Integrated Peripherals и значение пункта Onboard H/W LAN установите в Enabled.

Термин WAN (Wide-Area Network) обозначает «Глобальная сеть». Сетевые адаптеры WAN Miniport, которые вызвали у вас вопросы, имеют отношение к созданию сетевых соединений различных типов поверх других сетей. Например, L2TP, PPTP используются для создания VPN (Virtual Private Network, виртуальная частная сеть).

Сергей Костенок

У меня такой вопросик: есть старая матплата и процесоор 166. Как узнать процессор какой максимальной частоты можно туда поставить? Например 733 подойдет?

Харев Михаил Владимирович

В общем случае нужно смотреть на описание материнской платы, в ней всегда указаны поддерживаемые процессоры. Для материнских плат, подобных вашей, максимальным будет процессор Intel Pentium 233MMX, если плата поддерживает процессоры с технологией MMX, и Pentium 166, если не поддерживает. Если же говорить о процессорах AMD, то для разъема Socket 7, установленного на вашей плате, максимальную частоту имеет AMD K6-3 — 533 МГц. Все более поздние процессоры имеют другой тип разъема.

Сергей Костенок



Пожалуйста, ответьте на мой вопрос. Каким образом можно продлить время автономной работы моего ноутбука RoverBook E510? Входящий в стандартную комплектацию аккамулятор позволяет наслаждаться работой (да, иногда бывает и такое) не более 50 минут. Может стоит поменять аккамулятор (вариант с поочередной сменой нескольких батарей не предлагать). Или есть способы заставить работать дольше прежний.

Best regards, Kamil Safin

Ноутбуков RoverBook E510 — несколько (Partner, Navigator и др.), поэтому не могу сказать, есть ли аккумуляторная батарея повышенной емкости именно для вашей модели. В подобных случаях за информацией стоит обращаться непосредственно к производителю, либо в один из сервисных центров. С имеющейся батареей могут помочь общие рекомендации по снижению энергопотребления ноутбука: уменьшить яркость экрана, понизить (если возможно) частоту процессора, уменьшить время отключения жестких дисков и т. п. Если же вам нужен ноутбук, позволяющий долго работать от батареи, то лучше покупать соответствующую модель. Покупая эту, вы знали, что приобретаете. Чудес (т. е. получить максимальные показатели по всем параметрам) не бывает, всегда приходится идти на компромиссы.

Сергей Костенок

У меня на работе на одной из машин установлена Windows XP HE. Два года она отработала без проблем, но вчера, работающие на ней «товарищи» наконец добились предсмертного состояния. При загрузке ОС машина выдает сообщение: «Не удается запустить Windows из-за испорченного или отсутствующего файла: Windows root\system 32\hal.dll. Установите заново копию указанного выше файла» Пробовал восстановить Windows, но при переустановке предыдущая версия ОС не находится и предлагается провести установку с нуля. Что можно сделать в данном случае?



С уважением и благодарностью, Юрий Коннов. г. Белгород

К сожалению, в системах, на которые регулярно устанавливаются обновления, с некоторого момента (видимо, сентября 2004 года) исчезает возможность восстановления системы с дистрибутива, в который не интегрирован Service Pack 2. Поэтому советую создать такой установочный диск и переустановить систему с него в режиме обновления. Как создать загрузочный установочный диск с интегрированным SP, мы писали в июле-августе прошлого года. Хотя там это описано на примере SP1, для SP2 все аналогично, надо только не забыть добавить соответствующие маркерные файлы: WIN51IP.SP2 для Windows XP Professional и WIN51IC.SP2 для Windows XP Home Edition.

Сергей Костенок

Здравствуйте, уважаемые господа из «ДК» и feedback в частности. На ваш совет одна надежда, т.к. самый ИТ грамотный в нашем городке человек — это я, а я не знаю! У меня компьютер старой конфигурации на чипсете intel 82815 со встроенным графическим ядром. Никакой видеокарты не стоит и не предвидится и чипсет тянет всю графику один (в купе с 925 (~850) Celeron и 250 sdram). Сейчас у меня 15 дюймовый ЭЛТ монитор, но я просто мечтаю и, накопив денег, хочу купить 17 дюймовый ЖК монитор. А вопрос

в следующем: потянет ли 815G такой монитор? А если потянет, то будет ли это комфортным разрешением? И, кроме того, просчитывая графику на таком большом (для меня) мониторе не будет ли 815-й сильно тормозить систему?

Хочется это знать, т.к. 15 тысяч для меня это очень и очень и если монитор, купленный на них не будет работать, будет печально.

Заранее спасибо. С уважением, Филипп

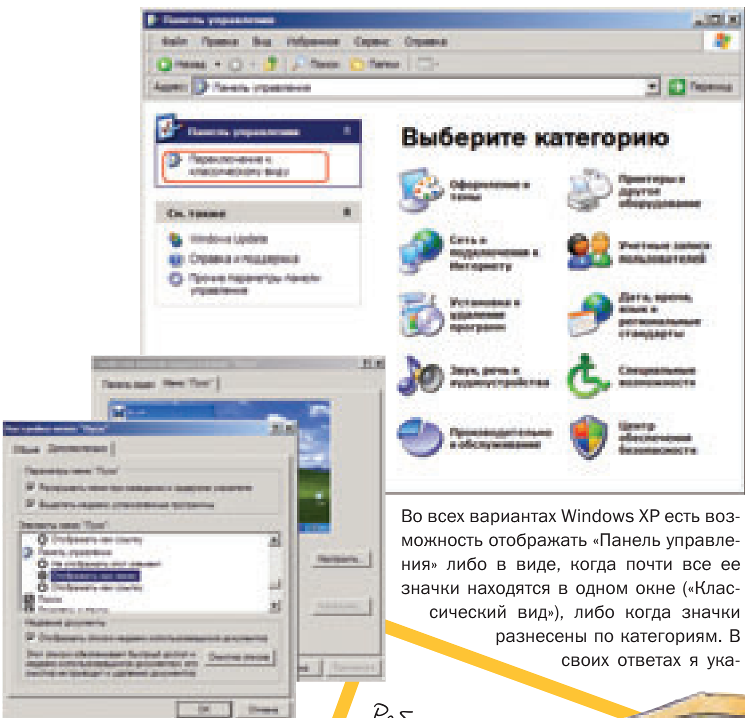
Вам следует обратить внимание не столько на скорость (в 2D скорость будет вполне достаточная, а на приличное 3D в любом случае рассчитывать не стоит), сколько на качество вывода изображения. У встроенного графического адаптера при больших разрешениях (а типичным для 17-дюймовых ЖК-мониторов является 1280x1024) с этим могут быть проблемы. Возможно, вам придется потратиться на видеокарту, не обязательно дорогую и последнего поколения, можно даже уже бывшую в употреблении.

Сергей Костенок

?

У меня в панели управления ссылки выглядят не так, как вы пишите, хотя почти все есть но глубже. Пункт Администрирование у меня запрятан в производительности и обслуживании и т.д. Это потому, что у меня XP HOME EDITION?

Антон



Во всех вариантах Windows XP есть возможность отображать «Панель управления» либо в виде, когда почти все ее значки находятся в одном окне («Классический вид»), либо когда значки разнесены по категориям. В своих ответах я указываю расположение элементов применительно к «Классическому виду». Переключение между этими двумя типами отображения производится ссылкой в левом верхнем углу «Панели управления».

Кстати, тем, кто часто в нее «залезает», будет удобнее вывести пункты «Панели управления» в «Главное меню» Windows. Для этого откройте настройку «Панели задач» (**Панель управления > Панель задач и меню «Пуск»**), на вкладке **Меню «Пуск»** кнопка **Настроить**. В открывшемся окне на вкладке **Дополнительно** найдите строку **Панель задач** и выберите для нее **Отображать как меню**. Подтвердив все изменения кнопками **ОК** нажмите «Пуск» и подведите мышь к пункту «Панель управления».

Сергей Костенок

?

Есть ли разница в соединении по протоколу 801b и 801g? В смысле устройства с разными модулями Wi-fi.

С уважением Александр

Видимо, вы имеете в виду протоколы беспроводного доступа 802.11b и 802.11g. Разница между ними — прежде всего в скорости. У первого максимальная скорость достигает 12 Мбит/с, а у второго — 54 Мбит/с. Все устройства 802.11g поддерживают и протокол 802.11b, поэтому проблем в связывании устройств с различными скоростями не возникнет, но, естественно, на скорости более медленного устройства.

Сергей Костенок

?

Помогите решить проблему: каким-то образом установил (само установилось) проверку диска Д при каждой загрузке и не знаю как отменить. Теперь при каждой загрузке начинается тестирование диска Д, а при попытке дефрагментировать диск вылетает надпись, что включен chkdsk и деф-е невозможно. ос — винды хп. нтфс

Клякса

Посмотрите, возможно запуск программы проверки диска у вас прописан в планировщике заданий: **Панель управления > Назначенные задания**. Убедитесь, что в реестре не указано запускать эту программу при загрузке системы: HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\. Переменная BootExecute должна иметь значение «autocheck autochk *» (без кавычек). И нужно быть уверенным, что у вас действительно нет ошибок на диске. Запустите программу проверки со следующими параметрами:

chkdsk d: \f \r

Рекомендую провести аналогичную проверку и других дисков.

Сергей Костенок

?

Недавно у меня появился один вопрос. Вот в чем он заключается: у меня стоит материнская плата, поддерживающая только usb 1.1, с какой скоростью будут работать порты usb 2.0 на PCI хабе, если я поставлю такой на свою материнскую плату?

Заранее благодарен, Stain.



Если вы поставите USB HUB (не важно, внешний или внутренний), он будет работать на скорости, не превышающей скорости контроллера, к которому подключен (HUB ведь только увеличивает количество разъемов USB). Вот когда вы поставите PCI-контроллер USB 2.0, он будет работать на полной скорости USB 2.0 — 400 Мбит/с.

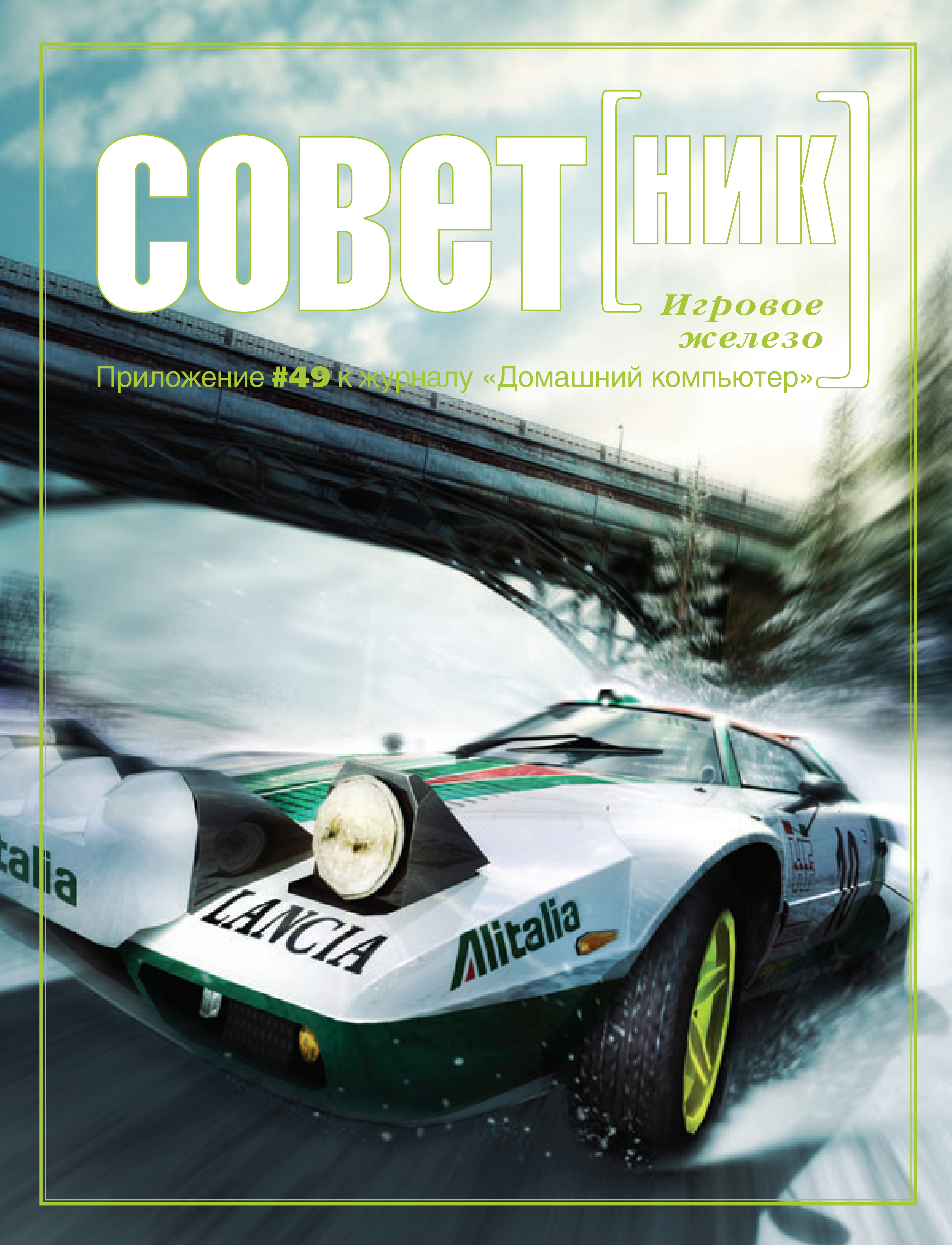
Сергей Костенок

В письмах читателей орфография и пунктуация оставлены без изменений.

Совет[ник]

Игровое железо

Приложение **#49** к журналу «Домашний компьютер»



Игровая платформа

Дмитрий ЛАПТЕВ
[laptev@homepc.ru]



Погрешим ли мы против истины, если скажем, что большая часть домашних компьютеров приобретается для мультимедийных развлечений, в числе которых, не побоимся этого слова, почетное место занимают компьютерные игры?

Системный ресурс

Пожалуй, нет. И уж точно не будет ложным утверждение, что именно игры заставляют многих из нас подумать о новой видеокарте или процессоре в тот момент, когда виртуальные красоты не удается лицезреть во всей полноте красок и реальном времени.

Разумеется, и другие задачи бывают по-своему требовательны к системным ресурсам (например, для видеоредактирования нужен большой и быстрый винчестер, а Photoshop не будет «летать» без достаточного объема оперативной памяти). Но мы, похоже, и в третий раз не обманем вас, если скажем, что компьютер, способный на достойном уровне поддержать даже самые «тяжелые» современные игры, справится и с любой другой домашне-офисной работой.

Но перед тем как перейти осознанно и со вкусом к подбору компонентов для сборки идеального игрового компьютера, давайте посмотрим на ситуацию в общем: что требуют от игрового ПК современные игры и чем их запросы отличаются от требований игр предыдущего поколения. Не секрет, что в 2004 году вышли знаковые FarCry, DOOM III и Half-Life 2, задавшие новый уровень прорисовки виртуальных красот и поднявшие планку требований к компьютеру. И главное следствие их появления даже не в том, что они спровоцировали невиданный доселе спрос на дорогие и мощные видеокарты и процессоры.

Гораздо важнее, что они фактически «развязали руки» другим разработчикам, готовящим к выпуску менее раскрученные проекты. Ведь аппетиты программистов и дизайнеров, желающих прикрутить к своему детищу искусственный интеллект «поумнее» и графику «пореалистичнее», всегда ограничиваются издателями. Которым вовсе не хочется, чтобы целевой аудиторией новой игры оказалась лишь группа энтузиастов, обладающих самым прогрессивным железом. Ориентироваться принято на средний уровень, а он, в свою очередь, решительно не желает расти до тех пор, пока владельцы славных GeForce4 MX и Radeon 9000 не смогут наглядно убедиться, что их компьютер безнадежно устарел и его необходимо обновить.

Причем для доказательства не принимаются доводы — мол, в такой-то игре вы не сможете установить высокое разрешение, а в другой не увидите нескольких спецэффектов. Для того чтобы человек, не увлекающийся играми фанатично, потратил на новую игровую видеокарту или процессор на $100–300 больше, необходимо чтобы отдачу от вложенных средств не требовалось искать с микроскопом. А она наблюдалась бы систематически повсюду и обязательно в играх, интересных не только графикой, но и сюжетом. Иными словами, «просто так» покупать дорогую технику желающих набирается очень немного.

Отсюда получается замкнутый круг — пока игры обходятся скромными запросами, у большинства из нас нет стимула к апгрейду. Ну а пока компьютеры не дружат с шейдерами последних версий и не способны перемалывать 4 миллиарда пикселей в секунду, а управляются лишь от силы с 1 миллиардом, нам (несмотря на теоретическую «внушительность» последней цифры) приходилось довольствоваться в играх тесными пещерами, карикатурными монстрами (или людьми с застывшими лицами и примитивной жестикуляцией) и «фанерными» деревьями. Приближение виртуальной графики к уровню кинофильма или хотя бы хорошего мультфильма требует вполне определенных и немалых вычислительных ресурсов. Собственно именно за «размыкание круга» мы и можем поблагодарить разработчиков упомянутых игрохитов. Поскольку у них есть привилегия иметь собственное мнение и рекомендовать конфигурацию без особой оглядки на сложившийся «вычислительный парк» (а ориентируясь в первую очередь на средний уровень железа последнего поколения, поступившего в продажу на момент выпуска игры).

Конечно, можно поспорить, стоит ли вообще копировать действительность в играх, тогда как она безо всяких ускорителей при самом что ни на есть макси-

мальном разрешении доступна в реальном мире (а для искусственного синтеза можно было бы напротив придумать «нечто», недоступное в реальности)? Однако все это останется абстрактными рассуждениями, поскольку на практике все по-настоящему захватывающие игры так или иначе обыгрывают сюжеты, взятые из «жизни», а значит, обойтись без видеоряда никак не удастся (и чем более детальным он будет, тем во всех отношениях «лучшим»).

Выводов, собственно, два — игры ближайшего будущего обещают быть интереснее и зрелищнее, и можно с уверенностью сказать, что разработчики уже не станут опускать уровень требований к компьютерному железу ниже уровня, заданного все теми же прошлогодними блокбастерами. А значит, без мощного компьютера играть будет скучновато.

Тестовое оборудование

Тестирование процессоров

- для Pentium 4 под Socket 478 (3400 и 3400E) использовалась материнская плата ASUS P4C800 на чипсете Intel i875P, память DDR400 Corsair CMXP512-3200XL с таймингами 2-2-2-5 (2x512 Мбайт); для Pentium 4 650 под Socket 775 — плата ASUS P5AD2-E Premium на чипсете i925XE, память DDR2-667 OCZ EB Platinum Edition с таймингами 4-2-2-8 (2x512 Мбайт).
- для Athlon 64 3400+ — плата ASUS K8V Deluxe Socket 754 на чипсете VIA K8T800, Athlon 64 3500+ — плата ECS KN1 Extreme Socket 939 на чипсете nForce4, память в обоих случаях — DDR400 Corsair CMXP512-3200XL с таймингами 2-2-2-5 (2x512 Мбайт).

Видеокарты использовались две — ATI Radeon X800XT AGP для всех платформ, кроме Pentium 4 650 + i925XE; для последней — ATI Radeon X800XT PCI-E. Графические настройки устанавливались на среднее значение (medium), разрешение — 1024x768, анизотропная фильтрация и полноэкранное сглаживание в драйверах видеокарты отключались. Это было сделано для максимального «усугубления» процессорной составляющей в тесте; разумеется, при выставлении настроек на максимум пропорция между платформами сохраняется, лишь абсолютные значения кадров в секунду значительно падают (для сравнения см. тест видеокарт, где настройки графики устанавливались на максимальный уровень).

Тестирование памяти

Классическая DDR тестировалась на материнской плате ECS KN1 Extreme на чипсете nForce4 с процессором Athlon 64 3200+ (2,0 ГГц, 512 Кбайт кэш), DDR2 — на плате MSI 925X Neo (чипсет i925X) с процессором Pentium 4 540 (3,2 ГГц, 1024 Кбайт кэш), видеокарта — ASUS EAX800XL/2DTV. Устанавливались два модуля объемом 512 Мбайт каждого типа в соответствующую двухканальному режиму работы пару разъемов.

Тестирование видеокарт

Видеокарты для платформы AGP устанавливались на материнскую плату ABIT AV8 на чипсете K8T800, их коллеги для PCI-Express — на Gigabyte GA-K8NXP-SLI на чипсете nForce4 SLI. Прочие компоненты использовались одинаковые — процессор Athlon 64 4000+ (2,4 ГГц, 1024 Кбайт кэш), 1 Гбайт памяти DDR400 PC3200 от Kingston, винчестер Western Digital WD2000 SATA объемом 200 Гбайт и звуковая карта Creative Sound Blaster Audigy 2 ZS. Операционная система — Windows XP Service Pack 2, драйверы для видеокарт — Detonator 67.66 и Catalyst 5.10.

Процессор и его окружение

Одним из свежих веяний в области системных требований современных игр можно смело назвать возросшее влияние центрального процессора на уровень «кадров в секунду». Если раньше мы при прочих равных рекомендовали выбрать помощнее видеокарту, то теперь предпочтения распределяются равномерно, а значит, конфигурация непременно должна быть сбалансированной. Собственно, ничего удивительного в этом нет, если прогресс графических чипов продолжается относительно высокими темпами (старшие модели GPU последнего поколения вдвое превосходят по скорости зарисовки экрана своих предшественников и в текущем году обещается очередной скачок!), то частота центральных процессоров в последнее время повышается, что уж скрывать, неспеша и с трудом.

Вместе с тем, нагрузка на процессор растет неуклонно. Кроме привлекательной графики всем нам хотелось бы видеть в играх более естественное поведение «оппонентов», если речь идет об игре против компьютерного противника. Не помешает и реалистичная интерпретация физических законов. Да и сама графика уже не может представлять собой статичную декорацию, в идеале желательно, чтобы игрок мог взаимодействовать с окружающими его предметами максимально свободно. Стоит ли говорить, что все эти задачи ложатся целиком на плечи центрального процессора?

Из известных игр нагляднее всего такую зависимость продемонстрировали Half-Life 2 и Painkiller; на некоторых уровнях прирост скорости от смены процессора может быть гораздо убедительнее, чем от апгрейда видеокарты. Впрочем, гораздо легче назвать примеры новых игр, слабо зависящих от модели центрального процессора (большинство из них основано на

Sapphire Radeon X800XL



Цена — **$350**
Графический процессор — **Radeon X800XL (400 МГц)**
Графический порт — **AGP/PCI Express**
Видеопамять — **2 нс GDDR3 (980 МГц)**
Количество конвейеров (пиксельных/вершинных) — **16/6**
Объем памяти — **256 Мбайт**
Шина памяти — **256 бит**
Интерфейсы — **DVI, D-Sub, S-Video Out**

Перед нами плата на полноразмерном (16 конвейеров) чипе от ATI, цена на которую относительно божеская. Как говорится — дождались! И самое главное, производительность наконец-то соответствует заявленной цене, если исходить из предположения, что за $350 мы можем рассчитывать на карту, которая не потребует от нас снижать уровень качества, отказываться от полноэкранного сглаживания и анизотропной фильтрации. Иными словами, можно чувствовать себя на острие прогресса.



старых «движках», либо страдает общим низким технологическим уровнем).

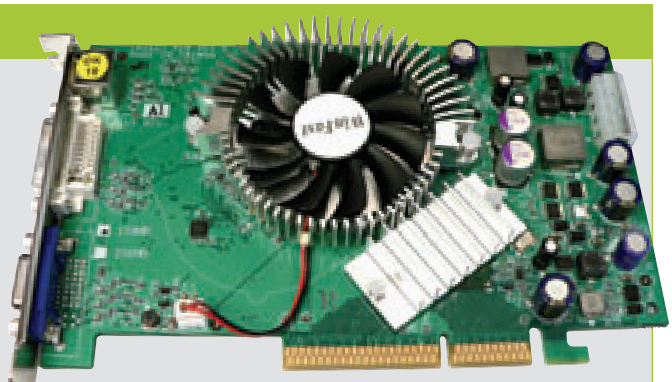
Какой процессор нужен для максимально эффективного перемалывания игровых алгоритмов? Общие пожелания таковы — архитектура должна без особых трудностей перерабатывать разнородный программный код, для чего желателен конвейер минимальной длины. Именно поэтому Pentium 4 на «старом» ядре Northwood нередко выигрывает у процессоров на нынешнем ядре Prescott (несмотря на увеличенный объем кэш-памяти, по которому надежнее всего отличать версии в прайс-листах: 512 Кбайт у Northwood против 1024 Кбайт у Prescott). Именно этим объясняется и значительное преимущество в большинстве тестов процессоров Athlon 64, чей конвейер значительно короче.

Что касается других параметров — для составления из процессоров стройной линейки на любой кошелек традиционной является комбинация тактовой частоты и объема кэш-памяти, причем для одной и той же модели могут существовать две версии — с увеличенным кэшем и уменьшенной, «в компенсацию», частотой и наоборот. Нередко их цена не отличается. В нашем случае рекомендация будет одна — вариант с большей частотой. Эффект от увеличенного кэша в играх традиционно скромный из-за разнообразия данных и команд, за которыми в любом случае приходится обращаться к оперативной памяти, не надеясь, что они «найдутся» в кэш-памяти.

Баловство с частотой системной шины, похоже, ушло в прошлое, все ходовые модели Pentium 4 (включая обновленную 600-ю линейку) располагают шиной 800 МГц, а для Athlon 64 этот параметр и вовсе не несет прежней смысловой нагрузки, поскольку используется фирменная технология Hyper-Transport с заведомо избыточной для современных нужд пропускной способностью. Впрочем, для процессоров Athlon 64 есть и дополнительная градация — благодаря интеграции контроллера памяти в процессор, вместе с процессором мы выбираем режим работы с памятью, он может быть одно- или двухканальным. Все модели с разъемом Socket 754 используют одноканальный контроллер, а Socket 939, соответственно, двухканальный. Безусловно, второй вариант отличается большей производительностью, но и стоит дороже. В то же время даже одноканальный контроллер обеспечивает процессор данными весьма успешно. Благодаря минимальным накладным расходам на обращение, канал используется весьма эффективно и в ряде тестов оказывается на уровне «неинтегрированных» двухканальных контроллеров на материнских платах для процессоров Athlon XP и Pentium 4. Можно сказать, что для современных игр его возможностей достаточно, хоть и без какого-либо запаса на будущее.

Важна ли 64-битная подсистема в свете выходящего (а возможно, и вышедшего к тому моменту, когда этот номер окажется у вас в руках) финального релиза Windows XP Professional x64? Пока об этом можно судить лишь по существующим бета-версиям игр, отзывам разработчиков и единственной имеющей 64-битную версию коммерческой игре — Shadow Ops: Red Mercury. Названная игра тестировалась на процессоре Athlon 64 3200+ в бета-версии 64-битной Windows. Признаемся, мы не ждали особого эффекта от оптимизации, поскольку сама игра основана на далеко не самом молодом «движке» Unreal, который явно не подвергался значительной переработке, судя по общему уровню графики игры. Однако разница в детализации спецэффектов после установки патча обнаружилась, и вполне осязаемая, в частности, свет от искусственных источников света стал правдоподобно распадаться на лучи, а взрывы и прочие сопутствующие боевым

Leadtek WinFast PX6600TD



Цена — **$100**
Графический процессор — **GeForce 6600 (300 МГц)**
Графический порт — **AGP/PCI Express**
Видеопамять — **3,6 нс DDR (550 МГц)**
Количество конвейеров (пиксельных/вершинных) — **8/3**
Объем памяти — **128 Мбайт**
Шина памяти — **128 бит**
Интерфейсы — **VGA, DVI, S-Video Out**

В секторе относительно недорогих (но полноценно игровых) ускорителей у компании NVIDIA в текущем раунде получилось объективно более удачное сочетание производительности и стоимости (модели на ATI Radeon X700 несколько дороговаты). К тому же карты на GeForce 6600 гораздо более доступны в продаже, есть варианты под обе версии графического порта — AGP и PCI Express.

Поскольку от процессоров 6800-й серии 6600-ая отличается усеченным количеством конвейеров, а вся функциональность последнего поколения карт (поддержка DirectX 9.0 и даже третьей версии пиксельных шейдеров) сохранена, вы безо всякой натяжки получите в распоряжение действительно современную карту. Производительность находится на уровне лучших карт прошлого поколения.

Производительность современных процессоров

	Pentium 4 3400 МГц Northwood, кэш L2 — 512 Кбайт ($310)	Pentium 4 3400E, Prescott, кэш L2 — 1024 Кбайт ($280)	Pentium 4 650, 3400 МГц, Prescott 2M, кэш L2 — 2048 Кбайт ($420)	Athlon 64 3400+ Socket 754 ($190)	Athlon 64 3500+ Socket 939 ($250)
Unreal Tournament 2003 botmatch, 1024x768, fps	57,6	55,3	62,5	73,6	75,7
FarCry, 1024x768, fps	135	131	142	159	165
DOOM III, 1024x768, fps	79	84	90	90	91
Half-Life 2, 1024x768, fps	65	64	67	84	84
WinRAR 3.4, скорость архивирования, Кбайт/с	380	425	440	610	605
DivX 5.2, скорость кодирования, кадров/с	43,1	43,5	44,2	38,9	41,1

Условия тестирования
DOOM III 1.1 (demo001), Far Cry 1.3 — демо Regulator — в тестировании процессоров; для видеокарт и памяти использовалось более сложное демо, записанное на карте Pier нашими немецкими коллегами (скачать можно по адресу **www.3dcht4u.de/3dc/kfd53t5fes8z/farcry-pcgh-vga.zip**), Half-Life 2 (демо можно скачать по адресу **www.3dcht4u.de/3dc/kfd53t5fes8z/hl2-3dc_canals.zip**); в тестировании видеокарт также использовалась игра Tomb Raider: Angel of Darkness (демо paris5_4).

действиям эффекты, имевшие «до того» весьма схематическое обозначение, стали гораздо убедительнее. Причем величина «кадров в секунду», несмотря на введение дополнительных вычислений, нисколько не упала. Если учесть, что при изначальной и целенаправленной оптимизации, эффект должен быть никак не меньше, чем от «пропатчивания» существующей версии, можно считать, что на примере этой игры наблюдается минимальный эффект от оптимизации.

Обещания игроразработчиков, например, компании Crytek, создателя небезызвестного FarCry, тоже говорят в пользу 64-битности. Благодаря расширенной адресации, обещают увеличить площадь карт чуть ли не в 10 раз, а видимость составит до 800 метров (имеется в виду активная видимость или «глубина сцены», в отличие от «задника», статичных декораций, которыми можно создать многокилометровую перспективу), до сих пор она в подавляющем большинстве случаев не превосходила 100 метров. Более того, заявлено, что в 64-битной версии того же FarCry будет несколько уровней, недоступных для компьютеров с 32-битными процессорами. Неменьший прогресс (улучшенная «физика», искусственный интеллект и прочее) обещают владельцам 64-битных процессоров разработчики отечественного проекта STALKER.

Откуда берется разница в производительности одного и того же процессора при переходе в 64-битный режим? Нередко приходится слышать, что основное преимущество 64-битных процессоров перед 32-битными — возможность адресовать напрямую более 4 Гбайт оперативной памяти. А значит — заключают поверхностные наблюдатели, — поскольку такие объемы пока избыточны для обычных компьютеров, пользы от перехода на новую разрядность быть не должно. Теоретически — так оно и есть, если рассматривать некие «64-битные процессоры», однако если посмотреть внимательно на характеристики того же Athlon 64, то кроме увеличенной разрядности регистров памяти, мы обнаружим удвоенное число самих регистров. Причем доступны дополнительные регистры исключительно в 64-битном режиме. Уже один этот бонус способен повлиять на

Chaintech SA6600G/SE6600



Цена — **$200**
Графический процессор — **GeForce 6600GT (500 МГц)**
Графический порт — **AGP/PCI Express**
Видеопамять — **2 нс GDDR3 (900 МГц)**
Количество конвейеров (пиксельных/вершинных) — **8/3**
Объем памяти — **128 Мбайт**
Шина памяти — **128 бит**
Интерфейсы — **DVI, D-Sub, S-Video Out**

Видеокарты на графических процессорах GeForce 6600GT, отличающиеся от 6600 в первую очередь более скоростной памятью — современной разновидностью GDDR3, — с полным правом претендуют на звание лучших в категории около $200. Есть версии и для AGP, и для PCI Express, а в случае, если вы приобретете материнскую плату на чипсете nForce4 SLI с двумя портами PCI Express, то, установив пока одну карту на таком процессоре, в будущем получите возможность добавить вторую такую же. Из моделей современной линейки от NVIDIA только имеющие суффикс GT (и Ultra) поддерживают такую функциональность.



производительность весьма существенно.

Впрочем, относительно будущего самих процессоров, похоже, никаких разночтений пока не наблюдается. У зачинателя архитектуры x86-64(AMD64) — компании AMD — вполне естественно в долгосрочных планах значится окончательный переход на разные версии 64-битных «от природы» Athlon 64. Но и Intel, по некоторым данным, тоже планирует в ближайшее время сворачивать производство 32-битных моделей! В том числе, относительно свежую 500-ю серию Pentium 4, и пользователям остается выбирать исключительно среди моделей 600-й серии. О последней стоит рассказать чуть подробнее, поскольку это единственная линейка «настольных» процессоров, успевшая выйти с начала текущего года. Изменения по сравнению с процессорами на ядре Prescott 500-й серии свелись к удвоению объема кэш-памяти второго уровня, также добавлено 64-битное расширение EM64T, совместимое с AMD64, введены новые механизмы для снижения среднего энергопотребления.

То, что получилось в результате тестирования, можно увидеть в таблице. Комментарии достаточно очевидны — обновленный Prescott 2M по совокупности тестов выигрывает как у Prescott с 1 Мбайт кэша, так и у Northwood. Отдельно стоит отметить, что, несмотря на увеличившееся количество транзисторов, греется он не сильнее «простого» Prescott, что явно благодаря усовершенствованному техпроцессу и энергосберегающим опциям. Однако по сравнению с Athlon 64, смотрится новинка в играх по-прежнему не очень убедительно, а в «серьезных» приложениях выигрыш наблюдается в программах, оптимизированных под архитектуру Pentium 4, в частности — видеокодировании. И уровень тепловыделения отодвинулся от критических значений, но ненамного. Если Athlon 64 при активации технологии Cool&-Quiet способен снижать обороты кулера вплоть до полной остановки (и это довольно часто наблюдаемое явление, при умеренной активности и работе в офисных приложениях, вентилятор может простаивать до 80–90% рабочего времени), то Prescott 2M стал лишь чуть экономичнее прототипа: кулер слегка снижает обороты, когда процессор работает вхолостую, но под нагрузкой (или в тесном корпусе) температура быстро повышается, и вентиляторы снова раскручиваются до максимума.

Говоря о планах на будущее, нельзя не вспомнить, что кроме «64 бит» у обоих производителей в ближайшей перспективе значится переход на двухядерные модели. Что можно сказать об успехах таких процессоров в играх? Увы, прогнозы пока неутешительные. От простого удвоения числа исполнительных блоков, прирост производительности исходно будет очень мал. Проблема — все та же разнородность игровых алгоритмов и невозможность сделать эффективное распараллеливание в автоматическом режиме. Требуется глубокая переработка алгоритмов (даже не оптимизация, а именно наличие новых методов многопоточного решения задач, которые до сих пор программировались с прицелом на единственный «мозг»)! Кстати, по той же причине, виртуальная многопоточность (Hyper-Threading), несмотря на заявленную во многих играх оптимизацию, дает очень скромное преимущество, реально наблюдаемое лишь, когда параллельно игре бывает запущена другая ресурсоемкая задача. Что, согласитесь, скорее исключение, чем правило.

Если же учесть, что по цене младшего в линейке (с минимальной частотой) двухядерного процессора, мы сможем купить один из старших одноядерных, практически наверняка

Gigabyte GV-3D1



Цена — **$599**
(в комплекте с материнской платой
Gigabyte GA-K8NXP-SLI)
Графические процессоры — **GeForce 6600GT (500 МГц) — два**
Графический порт — **PCI Express**
Видеопамять — **1,6 нс GDDR3 (1200 МГц)**
Количество конвейеров (пиксельных/вершинных) — **8/3**
Объем памяти — **256 Мбайт**
(по 128 Мбайт — на каждый GPU)
Шина памяти — **128 бит**
Интерфейсы — **DVI, D-Sub, S-Video Out**

Двухпроцессорный ускоритель от Gigabyte работает (и продается) исключительно в комплекте с материнской платой Gigabyte GA-K8NXP-SLI на чипсете nForce4 SLI. Пара 6600GT-чипов соединены интерфейсом SLI прямо на самой карте! Каждый графический процессор имеет собственный видеобуфер объемом 128 Мбайт, частоты GPU — стандартные, а память слегка ускорена по сравнению со спецификацией для одиночных плат на 6600GT. Вопреки опасениям, связанным с наличием пары вентиляторов, шум от видеокарты не превосходит среднего фона от мощных однопроцессорных видеокарт. Сверхъестественных требований к блоку питания не предъявляется, фирменного на 350 Вт хватает вполне. Работает плата стабильно, качество изображения — отменное, результаты на уровне, а местами и выше карт с процессорами X800XT и 6800Ultra. Для поклонников оригинальных технических решений лучше выбора не найти

последний будет предпочтительнее для игр еще очень долго. На самом деле гораздо проще сказать, где двухядерники принесут гарантированный прирост и будут экономически оправданы — там же, где уже давно принято использовать двухпроцессорные (и многопроцессорные) системы. Впрочем, повального перехода исключительно на двухядерные решения не предвидится, одноядерные процессоры в планах остаются и как прежде будут совершенствоваться в направлении больших частот и архитектурных новшеств.

Хорошо! Мы вполне определились с архитектурными предпочтениями игр (да, по-прежнему первую строчку уверенно занимает Athlon 64, а на втором месте, если исходить из соотношения цены и производительности и учесть тепловыделение, оказывается Pentium 4 на ядре Northwood). Что касается усеченных версий (Sempron/Celeron), они, строго говоря, не предназначаются производителями для работы в составе игровых конфигураций. С другой стороны, в жертву приносится в первую очередь кэш-память второго уровня, а ее объем, как мы установили, не столь критично влияет на производительность в играх (хотя не будем лукавить, когда речь идет о значении ниже 512 Кбайт, влияние есть, и оно фиксируется не только синтетическими тестами).

Действительно же подходящим под звание «бюджетного процессора для игр» можно назвать лишь один процессор в этой категории — Sempron для разъема Socket 754. От полнофункционального Athlon 64 он отличается лишь отсутствием поддержки 64-битного расширения и уполовиненной кэш-памятью (остальные достижения архитектуры K8 — интегрированный контроллер памяти, энергосберегающая Cool&Quiet и даже «антивирусный» NX-бит сохранены). С расширением линейки в направлении меньших рейтингов, ценовым порогом стали $65 за модель 2600+, которые никак нельзя назвать чрезмерной платой за современный процессор. А вот все процессоры Sempron под Socket A, являющиеся по сути переименованными Athlon XP, а также все Celeron'ы, для современного игрового компьютера порекомендовать мы в нынешних условиях никак не можем. Это не означает, что их производительности недостаточно для современных игр (старшие модели в ряду Athlon XP лишь немногим уступают в производительности младшим Athlon 64, да и старшие Celeron D «сами по себе» — тоже неплохие процессоры). Просто вышеупомянутый «семпрон» под Socket 754 — это объективно более привлекательный и долгоиграющий вариант (тоже, конечно, не вечный, как бы не намекали нам на это свойство его названием).



Теперь нам осталось только ответить на вопрос о разумном максимуме. Когда речь идет о сборке системы топ-класса, говорить о целесообразности довольно трудно. Во всяком случае, некоторое ускорение при смене «просто мощного» процессора на «самый мощный» вы почувствуете, это факт. Другой вопрос — стоит ли это затраченных средств, ведь самые мощные процессоры много дороже середнячков? Отвечая на него, смотрим на цены и видим, что на данный момент в пределах «психологических» $500 самым «старшим» оказывается Athlon 64 3800+ ($380). Достаточно примечательный факт, учитывая, что заглавная модель линейки — 4000+, стоящая чуть дороже $500, отличается от 3800+ лишь увеличенной вдвое кэш-памятью, о роли которой в играх мы уже до неприличия много говорили.

В «системной части» нам осталось кратко назвать чипсеты, подходящие для материнских плат, а также укомплектовать на-

ATI Radeon X850XT PE



Цена — **$550**
Графический процессор — **Radeon X850XT PE (540 МГц)**
Графический порт — **AGP/PCI Express**
Видеопамять — **1,6 нс GDDR3 (1180 МГц)**
Количество конвейеров (пиксельных/вершинных) — **16/6**
Объем памяти — **256 Мбайт**
Шина памяти — **256 бит**
Интерфейсы — **DVI, D-Sub, S-Video Out**

Самая мощная «однопроцессорная» графическая карта по состоянию на середину весны 2005 года — модель X850XT, в версии Platinum Edition разогнанная до максимальных частот.

Впрочем, в ближайших планах и ATI, и NVIDIA значится уже новое поколение графических чипов, обещающее побить все рекорды как производительности, так и себестоимости (от 24 до 32 пиксельных конвейеров — это не шутка!). Так что, подождав еще пару месяцев, вы с большой вероятностью истратите на ускоритель больше $600, а через полгода такие монстры будут стоить не дороже нынешнего high-end. Однако если говорить о производительности, достаточной для современных игр, даже если выкручивать все настройки на максимум, можно не сомневаться, что еще как минимум год мощность X850XT позволит не ограничивать себя ни в чем. А насущный повод сменить такую карту возникнет лишь при появлении игр следующего поколения, что случится никак не ранее, чем года через три.

Thrustmaster Enzo Ferrari Wireless



Цена — **$100**
Интерфейс — **USB**
Диаметр руля — **26,5 см**
Force Feedback — **нет**
Количество кнопок — **9 + шляпка**
Количество шифтеров — **4**

Для управления виртуальным автомобилем требуется руль. Это очевидно. К сожалению, действительно удачный и недорогой руль, несмотря на видимое разнообразие — большая редкость. Можно даже сказать, что их нет вообще.

Дизайн этого устройства — точная копия руля болида от маэстро Энцо Феррари, солидно! Радует надежное крепление руля к столу с помощью специальной планки со стяжкой. Для любителей играть на расстоянии такой руль и вовсе находка, поскольку снабжен беспроводным интерфейсом — подключайте передатчик к USB-порту и играйте на здоровье. Четырех батареек AA хватает примерно на 30 часов игры (однако никто не мешает купить аккумуляторы). В комплекте есть удобная подставка и даже опорные насадки для колен!

Особенно хорошо играть с таким рулем в игры раллийной тематики, а вот в аркадах чрезмерная реалистичность управления может даже немного мешать, придется немало потрудиться (в прямом смысле — напрячь мышцы), чтобы справиться с управлением в динамичных сценариях. Но, к сожалению, без недочетов вновь не обошлось, упущение нашлось в конструкции педалей. И серьезное. Они имеют очень большой ход, и нажимать на них откровенно неудобно. К тому же, как и в предыдущей модели, — основание маловато для взрослого игрока.

А идеальный руль между тем существует — например, среди продукции компании Act Labs (www.act-labs.ru/race1.htm). Однако своей высокой ценой (если рассматривать комплект из руля, педалей и рычага переключения передач) такие манипуляторы остаются привилегией лишь самых фанатичных приверженцев автогонок.

шу систему оперативной памятью. Мы уделили достаточно много внимания наборам микросхем буквально несколько номеров тому назад, поэтому остается только в краткой форме отметить лучших.

Под AMD-платформу можно рекомендовать и чипсеты nForce3-250, и nForce4, разница в том, что в первом случае для комплектации свежеприобретенной платы вам придется выбирать среди AGP-видеокарт, во втором — PCI Express. Учитывая, что предложение новых карт в обоих стандартах практически сравнялось, а зависимость производительности от типа интерфейса пренебрежимо мала, принципиальной разницы нет. Если в ваших краях все еще наблюдается дефицит наборов под PCI Express, вы ничуть не потеряете, выбрав AGP. Впрочем, платы на наборах VIA K8T800 и K8T890 работают стабильно и в ничуть не меньшей степени претендуют на ваш выбор. Выбирайте на вкус! Исключением является лишь случай, когда вы раздумываете над перспективой подключить две видеокарты в режиме SLI, тогда выбрать материнскую плату будет проще всего — из имеющегося разнообразия подойдут лишь основанные на наборе nForce4 SLI.

Для платформы Pentium 4 лучшим чипсетом, если исходить из максимальной производительности, до сих пор остается i875P, с минимальным отставанием ему проигрывает i865PE. Однако у обоих чипсетов есть недостаток — отсутствие поддержки PCI Express, поэтому для следования веяниям времени, оптимальным выбором следует назвать i915P.

Осталось определиться с самой памятью. Вопрос с объемом решается проще всего — если вы можете позволить себе покупку 1 Гбайта, от души рекомендуем поступить именно так, лишь в условиях «экономии на всем» можно снизить до 512 Мбайт. Учтите, для двухканального контроллера память обязательно должна ставиться двумя модулями равного объема.

Имеет ли смысл «беспокоиться» по поводу поддержки DDR2 или покупки элитных модулей с особо низкими задержками? Результаты тестов смотрите в таблице. Комментарий получается куда как лаконичный — в играх DDR2, включая даже самые последние разновидности, пока проявляет себя откровенно бледно (впрочем, как и во многих других приложениях).

Что касается элитной DDR400 с таймингами, уменьшенными в целях достижения максимальной отдачи вплоть до 2–2–2–5, от Patriot, Corsair и некоторых других производителей, — такая память позволяет достичь максимально возможной на сегодняшний день производительности, но и стоит существенно дороже. Иными словами, если вы собираете идеальный компьютер, вам без нее определенно не обойтись. В противном случае, сойдет

Logitech Formula Vibration Feedback



цена — **$70**
интерфейс — **USB**
диаметр руля —**25,5 см**
Force Feedback — **есть**
количество кнопок — **10 + шляпка**
количество шифтеров — **2**

Всем хороша модель от Logitech — умеренно тугое вращение рулевого колеса (как у «настоящего»), неплохие педали, хотя и страдающие чуть большей мягкостью и чуть меньшей площадью основания, чтобы полностью удовлетворить запросам взрослого игрока. Полный набор кнопок, пожалеть можно лишь об отсутствии ручки переключения передач (она, впрочем, в такой ценовой категории нам пока не встречалась).

А вот крепление к столу на трех присосках не выдерживает никакой критики: руль откровенно болтается. Как вариант можно держать его на коленях, если вы привыкли играть не перед монитором, а расположившись в кресле, и для этого случая имеются специальные выдвижные упоры.

и память из серий с приставкой Value, поскольку на игровых разрешениях разница между самой быстрой и самой медленной памятью обычно укладывается в 3–7% (в тестах мы намеренно убавили разрешение, чтобы свести к минимуму влияние графической карты и процессора). С тем лишь условием, что модули памяти в любом случае необходимы фирменные (кроме фигурирующих здесь марок хороша память от Samsung, но лишь «оригинальные» модули, Transcend, KingMax, A-Data), на этом экономить не стоит, нестабильная работа компьютера способна испортить все удовольствие от работы и игры.

первую очередь о линейке X800, после перехода на обновленный технологический процесс, себестоимость полноценных 16-конвейерных чипов заметно снизилась:

- ATI Radeon X800 располагает 12-пиксельными и 6-вершинными конвейерами, работает на частоте 400 МГц и рассчитан на комплектацию DDR-памятью 350 (700) МГц. Пока выпускаются платы с 256 Мбайтами, но ожидается появление и 128-мегабайтных версий по еще более привлекательной цене. Шина памяти во всех случаях полноценная — 256-битная;
- ATI Radeon X800XL имеет полный комплект конвейеров (16/6), что ранее было привилегией лишь элитных X800XT, частота такая же, как у X800 (400 МГц), память рекомендуется 2-нс GDDR3 на 500 (1000) МГц. Объем — исключительно 256 Мбайт.

В результате прежде активно нами рекламируемые карты на конкурирующем процессоре GeForce 6800GT уже не выглядят так привлекательно, имея по сравнению с X800XL гораздо более высокую цену, особенно для варианта под PCI Express. По цене же прямым конкурентом от NVIDIA для X800XL (например в исполнении Sapphire) оказываются представители гибридной серии ASUS V9999GT/TD. В отличие от исключительно удачной для разгонщиков модификации V9999GE, сочетающей 12-конвейерный чип (легко разблокируемый до 16 конвейеров на практике) и скоростную память, такой гибрид, напротив, имеет изначально полнофункциональный чип, но память лишь на 350 (700) МГц. Получается, что разгонять в данном случае нечего, а для своих исходных характеристик карта оказывается явно переоцененной. Примерно то же получается и в случае упомянутой V9999GE: она исходно дороже новинки от ATI, а разгон возможен в обоих случаях с примерно равным успехом. Кроме того, в активе карт на чипах ATI — меньшая потребляемая мощность, что позволяет спокойно обходится 300–350-ваттным блоком питания даже при разгоне, тогда как для разгона GeForce 6800 до частот версии с суффиксом Ultra необходим блок мощностью хотя бы 400 Вт, особенно если и прочие компоненты системного блока столь же нешуточного уровня.

В бюджетном классе у NVIDIA достойны похвалы карты на 6600GT, а у ATI несомненный интерес представляет вся серия X700. Да, все эти карты — не абсолютные новинки, но принадлежат к современному семейству, и поэтому даже самые недорогие версии стоят в пределах $150–200. Дальнейшее снижение ценовой планки при выборе видеокарты будет означать весьма серьезный ущерб для общей производительности системы, поэтому именно эту ценовую категорию стоит отнести к разумному минимуму, позволяющему играть в современные игры, не лишая себя тех графических изысков, что так заботливо приготовили для нас разработчики. Не будем обманывать себя и вас, рассказывая, на что способны карты из серии GeForce 6200 и тем более Radeon X300/X600 (последние даже никак нельзя причислить к современному поколению, ибо они — по сути редизайн под шину PCI Express все того же старожила Radeon 9600). Способны, если честно, на немногое, и единственная разумная причина их приобретения — для компьютера, на котором иногда (то есть — нечасто) играют, причем не в самые динамичные игры (например в квесты или стратегии), а основное время активно используют для рабочих нужд и офисных приложений. В таком случае GeForce 6200 или 6600 (без приставки GT) будет действительно разумным приобретением, особенно если выбрать карту с пассивным охлаждением или слабомощным кулером, чтобы гудение системы охлаждения не утомляло вас при многочасовом «серьезном» сидении перед монитором.

Примеры действительно удачных игровых видеокарт и результаты тестов приведены отдельно. А нам осталось лишь пролить свет на несколько завлекательных опций, неизменно и даже слегка назойливо рекламируемых в последнее время.

Давайте проследуем уже испытанным путем «вопросов-ответов».

9

Logitech RumblerPad 2



Цена — **$35**
Интерфейс — **USB**
Force Feedback — **есть**
Контроллер — **крестовина + 2 мини-джойстика**
Количество кнопок — **6**
Количество шифтеров — **4**

Геймпад — наиболее универсальное вспомогательное игровое устройство, с его помощью можно гораздо успешнее, нежели посредством мыши и клавиатуры, играть в самые разные игры, в первую очередь — спортивные симуляторы, файтинги (это когда, пардон, дерутся), аркадные гонки и т. п. Недаром игровые приставки в обязательном порядке комплектуются именно таким манипулятором.

Что можно сказать о Logitech RumblerPad 2? Один из лучших современных представителей семейства геймпадов — надежные «шляпки», легко поворачивающиеся мини-джойстики. Дизайн — приятный. По бокам предусмотрена резиновая отделка для смягчения контакта с руками играющего. Клавиш много, достаточно для любых игр, есть и 4 приличных шифтера (переключатели, регулирующие усилие и т. п.). Помимо четырех боковых кнопок имеются и две дополнительные кнопки посередине. Все кнопки нажимаются удобно.

Устройство снабжено механизмом отдачи, однако «трепыхается» геймпад в руках довольно слабо и неубедительно. Впрочем, это единственное замечание.

Видеокарта

Определившись с основой компьютера, самое время заняться вторым принципиально важным компонентом — видеокартой. Тем более что выбор наконец-то начал радовать разнообразием, появились действительно удачные предложения.

Но вовсе не потому, что производители решили порадовать нас какими-то принципиально новыми графическими процессорами. Напротив, к весне в свободной продаже появились разумные по цене версии, разработанные на основе топ-моделей прошлого года. Речь идет в первую очередь о линейке X800 (см. выше).

Производительность модулей памяти DDR и DDR2						
Параметр	DDR400 Kingston ValueRAM	DDR400 OCZ Revision 3 Performance Series	DDR400 Corsair CMXP512-3200XL	DDR2-533 PQI	DDR2-667 OCZ EB Platinum Edition	DDR2-667 OCZ EB Platinum Edition (разгон – тайминги снижены вручную)
Тайминги (величина задержки при обращении, автоматически определяемая в BIOS после установки модулей)	2,5–3–3–7	2–3–3–6	2–2–2–5	4–4–4–12	4–2–2–8	3–2–2–7
SiSoft Sandra, Memory benchmark, Мбайт/с	5519	5558	5594	4901	5064	5095
RightMark Memory Analyzer, средняя латентность (задержка) при произвольном доступе к памяти, нс	72,4	68,1	63,2	117,5	103,2	100,7
Unreal Tournament 2003, antalus-botmatch, 640x480, fps	88,0	85,8	91,3	65,4	66,8	67,2
Unreal Tournament 2003, antalus-flyby, 640x480, fps	245,9	239,6	253,0	212,0	215,7	216,0
DOOM III, 640x480, fps	79,3	91,1	96,7	80,3	82,4	83,2
Half-Life 2, 640x480,fps	96,7	99,4	101,4	87,5	90,9	91,9

Что можно сказать насчет технологии NVIDIA SLI, а также начинающих появляться двухпроцессорных видеокарт (вроде Gigabyte GV-3D1 на двух GeForce 6600GT)?

Может ли с учетом неизбежных накладных расходов, большего энергопотребления и прочих очевидных издержек такая система оказаться конкурентоспособной и практически выгодной, особенно если в качестве видеокарт используются относительно недорогие версии? Иными словами, не будет ли более мудрым решением купить одну из топовых карт? Сразу надо отметить, что в отличие от ситуации с двухядреными процессорами, удвоение «рисующих» картинку элементов гарантирует существенное ускорение, пусть и не двукратное, но стабильно заметное на глаз и по тестам. Таким образом, SLI – это реально работающий способ увеличения производительности. Объяснение этому факту достаточно простое: для разделения работы в данном случае достаточно «разделить» сам экран и отдать половинки на растерзание свободным графическим процессорам. Конечно, определенная неравномерность в распределении работы будет присутствовать, когда, например, одному ускорителю достанется рендеринг «сложной» воды, а второму – «легкого» неба. Но их достаточно легко корректировать, динамически меняя разделение в пользу того ускорителя, которому достался более сложный кусок.

Впрочем, не все так гладко, есть и, как минимум, два побочных эффекта:

- качество картинки, несмотря на оптимизацию драйверов, по-прежнему отличается от того, на которое способны самостоятельные ускорители, особенно в высоких разрешениях и условиях сильной нагрузки на ускоритель. Можно наглядно проследить как само деление кадра на части, так и обнаружить побочные дефекты рендеринга и искажение текстур;
- поскольку работоспособность технологии напрямую зависит от поддержки драйверами той или иной игры, остается вероятность не обнаружить никакого ускорения или получить гораздо более скромный результат в малоизвест-

Saitek Cyborg Evo Force

Цена – **$105**
Подключение – **USB**
Количество осей – **4**
Количество кнопок на рукоятке – **6 + шляпка**
Количество кнопок на базе – **6**
Контроллер газа – **есть**
Force Feedback – **есть**

Этот джойстик отличается наличием механизма Force Feedback, то есть он не просто позволяет пассивно управлять воздушным судном, но и активно имитирует обратную связь. В наличии полный набор типичных эффектов: отдача от пушек и пулеметов, мелкая дрожь самолета, когда он близок к сваливанию, ну и, конечно, имитация мягкой и «не очень» посадки.

Тем не менее, вовсе необязательно стремиться приобрести авиаджойстик непременно с отдачей. Во-первых, в сочетании с не очень надежным креплением такой норовит оторваться от стола, и, во-вторых, самолет – все же не автомобиль и отдача через ручки управления для него гораздо менее выражена. С другой стороны – в играх, подобных «гражданской» MS Flight Simulator, наличие «отдачи» весьма неплохо разнообразит игровой процесс.



ных играх, не учтенных разработчиками драйверов.

Резюме? На наш взгляд, технология SLI оправдана в двух случаях — если вы хотите получить бескомпромиссный компьютер и готовы запрячь в SLI сразу пару топовых видеокарт (на GeForce 6800GT или даже Ultra). Хоть это и очень дорогое решение, и вряд ли сейчас можно найти условия, когда такая мощность будет реально востребована даже в тяжелых режимах и «прожорливых» играх. Второй способ применить SLI с пользой — выбрать материнскую плату с поддержкой двух портов PCI Express, но поставить лишь одну видеокарту на GeForce 6600GT или 6800GT (при условии, конечно, если вы все равно «положили глаз» на такую карту). В будущем, когда подойдет время обновить компьютер, у вас будет выбор: если производители выпустят интересные решения в одном чипе, вы сможете просто поменять старую карту. Если же ничего кардинально превосходящего производительность вашей карты по умеренной цене не обнаружится, можно купить вторую такую же карту, и добавить ее к имеющейся, тем более что к тому времени они существенно подешевеют. Конечно, придется несколько переплатить за материнскую плату, но решение получится, как модно выражаться, хорошо масштабируемое.

Важна ли поддержка 3-й версии пиксельных шейдеров, имеющаяся лишь у карт на чипах NVIDIA 6x00?

Пока можно констатировать, что игр, хотя бы с формальной поддержкой последней версии очень мало (из широко известных, лишь для FarCry выпустили патч с их поддержкой, но никакой качественной разницы в графике не случилось). Между тем, у чипов ATI в активе есть другая фирменная технология, не связанная с шейдерами, однако имеющая ровно такие же шансы на реализацию в будущем и должная способствовать такой, например, благой цели, как точная передача микрорельефа поверхности. Технология называется 3Dc и обеспечивает эффективное сжатие карт нормалей. Таким образом, можно считать, что по набору опций конкурирующие чипы равноценны.

Что такое TurboCache и HyperMemory?

Технологии, позволяющие сделать карты, соответственно, на чипах GeForce 6200 и Radeon X300 еще дешевле за счет уменьшения объема видеопамяти на карте. Вместо нее для хранения текстур используется буфер, выделяемый в оперативной памяти, доступ к которому происходит через шину PCI Express.



Thrustmaster FireStorm Dual Power3

Цена — **$40**
Интерфейс — **USB**
Force Feedback — **есть**
Контроллер — **крестовина + 2 мини-джойстика**
Количество кнопок — **6**
Количество шифтеров — **4**

Геймпад под маркой второго из двух главных «игро-манипуляторных» брендов Thrustmaster стоит недорого, при этом в вопросах «отдачи» наличествует самый заметный прогресс. За передачу эффектов обратной связи ответственны 2 мотора, в результате чего хорошо ощущаются столкновения и другие подобные коллизии. Например, во время управления машиной, стоит только выехать на обочину левыми или правыми колесами — как мгновенно характерной тряской отреагирует соответствующая часть геймпада. Иногда даже приходится снижать уровень вибрации в настройках, жаль лишь, что оперативное выключение «отдачи», кнопкой на самом геймпаде, не предусмотрено. Но это скорее виртуальный недочет.

Результаты тестирования современных видеокарт

	Sapphire Toxic X700 Pro (APE) PCI-E	Chaintech SA6600G AGP	Sapphire Radeon X800 PCI-E	Sapphire Radeon X800XL PCI-E	MSI NX6800GT-T2D256E GeForce 6800GT PCI-E	Sapphire Radeon X800XT AGP
3DMark 05, Marks	2988	3350	3632	4741	4820	5517
Fill Rate — Single-Texturing, MTexels/s	1775,3	1884,1	2058,0	3083,0	2861,4	3301,9
Fill Rate — Multi-Texturing, MTexels/s	3760,8	3975,0	4663,8	6326,6	5417,5	7947,9
Tomb Raider: Angel of Darkness, 1280x1024, fps	28,7	33,5	38,4	50,2	45,2	59,5
FarCry, 1280x1024, fps	53,1	71,4	63,4	75,4	72,2	73,2
FarCry, 1280x1024, 2xFSAA+4x Aniso, fps	36,4	43,8	47,2	58,2	68,4	67,9
DOOM III, UHQ, 1280x1024, 2x FSAA + 4x Aniso, fps	26,5	25,9	36,7	53,2	55,2/	58,7
Half-Life 2, 1280x1024, fps	72,9	55,3	81,9	89,5	81,2	90,8
Half-Life 2, 1280x1024, 4x FSAA + 16x Aniso, fps	43,9	42,6	64,7	83,1	72,4	86,2
Half-Life 2, 1600x1200, 4x FSAA + 16x Aniso, fps	31,8	35,9	50,9	70,5	71,5	76,2

Logitech Extreme 3D Pro



Цена – **$40**
Подключение – **USB**
Количество осей – **4**
Количество кнопок на рукоятке – **6 + шляпка**
Количество кнопок на базе – **6**
Контроллер газа – **есть**
Force Feedback – **нет**

Благодаря большой и широкой подошве манипулятор обладает повышенной устойчивостью (что, увы, тут же сказывается на уменьшении жизненного пространства стола). К сожалению, прибор не предназначен для левшей, так как дополнительные клавиши находятся слева. Рукоятка прекрасно ложится в руку, превосходная эргономика благоприятствует тому, что пальцы практически интуитивно нащупывают нужные кнопки (в том числе боковую, на которую можно повесить «второй» огонь). Гашетка ощущается как настоящая.

Контролер газа у Extreme 3D Pro – небольшой, но приятный для левой руки – пользуйтесь в свое удовольствие. Переключение видов (всего их 8) удобнее, чем, скажем, у Cyborg Evo, практически на уровне Cyborg 3D Rumble.

Разумеется, такой «сыр» далеко не бесплатен, использование оперативной памяти для каких-либо побочных нужд вполне естественно отрицательно сказывается на общей производительности компьютера. Да и характеристики оперативной памяти все же скромнее, чем у специализированной GDDR. Не станем скрывать – для настоящего игрового компьютера подобные огрызки рекомендовать было бы просто нечестно.

Поругав технологии, позволяющие обходится без видеопамяти на карте, логично будет тут же разобраться в вопросе, какой объем видеопамяти в таком случае оптимально иметь на борту видеокарты?

Если речь идет о не самых дорогих моделях, до $250, имеет смысл предпочесть карту с более мощным «сердцем» и 128 Мбайтами памяти, нежели вариант с 256 Мбайтами памяти и слабым процессором. Ну а более дорогие почти повально комплектуются 256 Мбайтами памяти, так что и при желании выбирать бывает не из чего, к тому же по меркам игр ближайшего будущего, такой объем уже нельзя будет назвать излишеством. Иными словами, если процессор достаточно мощный, вы сможете выставить в играх такой уровень настроек графики и разрешение, для работы с которым потребуется больше 128 Мбайтами памяти.

Какие производители делают хорошие видеокарты?

Если речь идет о старших моделях, этот вопрос, строго говоря, лишен основания, поскольку модели уровня 6800Ultra и Radeon X850XT производятся всего лишь на нескольких заводах, принадлежащих «материнским» компаниям и лишь маркируются разными лейблами по соглашению с владельцами торговых марок (изредка возможна замена кулера на более эффективный или малошумный). Для всех остальных список будет одинаков – исключительно в алфавитном порядке (без какого-либо предпочтения одной компании другой): ASUS, Gainward, Gigabyte, Leadtek, MSI, Sapphire, Tul (PowerColor).

Saitek PS28 X52 Flight Control System



Цена– **$130**
Подключение – **USB**
Количество осей – **9**
Количество кнопок/команд на РУС – **13 + 2 шляпки**
Количество кнопок/команд на РУД – **7 + шляпка**
Контроллер газа – **есть (автономное устройство)**
Force Feedback – **нет**

Самые дорогие авиационные джойстики называются HOTAS и состоят, как минимум, из двух автономных устройств: РУС (ручки управления самолетом – собственно джойстика) и РУД (ручки управления двигателем). Иногда в комплект попадают отдельные летные педали.

Разумеется, говорить о покупке такого аппарата имеет смысл только, если вы действительно увлечены авиасимами, в других классах игр от такого джойстика не больше пользы, чем от руля вне автомобильных симуляторов.

Если все обстоит именно так, Sitek X52 можно считать практически идеальным выбором (фанаты автомобильных игр в этот момент испытывают белую зависть, с них за «идеальность» спрашивают совершенно иную сумму). Он полностью самодостаточен, позволяет управлять бортовыми системами, так что о мыши и клавиатуре можно забыть. Впрочем, идеал – понятие достижимое с трудом в любой сфере деятельности, так что существуют и системы HOTAS для компьютера, едва укладывающиеся в пределы $500. Однако при сравнении таких систем речь идет уже об очень тонких материях, так что ощутить разницу под силу лишь профессионалу.

Примеры конфигураций игровых компьютеров

Процессор	Материнская плата	Оперативная память	Видеокарта	Комментарий
Athlon 64 FX-55	Gigabyte GA-K8NXP-SLI (nForce4 SLI)	1 Гбайт DDR400 (Corsair TWINX1024-3200XL)	Пара Gigabyte GeForce 6800GT 256 Мбайт или 6800 Ultra PCI Express для режима SLI	Игровой компьютер мечты? Именно так. Примечательно, что даже выбрав «самое-самое», трудно истратить на компьютер больше $3000. Цена какого-нибудь плазменного телевизора...
Athlon 64 3800+	ASUS A8N-E (nForce4 Ultra)	1 Гбайт DDR400 (Patriot 2–3–2–5 2x512 Мбайт)	ATI Radeon X850XT PE 256 Мбайт	Категория «разумный максимум».
Athlon 64 3500+	GigaByte GA-K8NF-9 (nForce4) или Asus A8V Deluxe (K8T800 Pro)	1 Гбайт DDR400 (Kingston ValueRAM 2x512 Мбайт)	Sapphire Radeon X800XL 256 Мбайт PCI-E или AGP	Что бы я взял для себя? Да, собственно, такую, не совсем дешевую, но несомненно очень сердитую, конфигурацию.
Athlon 64 3000+ Socket 939	Asus A8V Deluxe (K8T800 Pro)	512 Мбайт DDR400 (Kingmax ValueRAM 2x256 Мбайт)	Leadtek WinFast A6600GT, 128MB AGP	Достаточно недорогой, но сбалансированный аппарат, хотя памяти я бы все же порекомендовал установить 1 Гбайт, ей-богу не повредит. Апгрейдоманам, как вариант, можно потратиться на плату с nForce4 SLI и, соответственно, взять видеокарту на том же 6600GT, но с PCI-E. В будущем добавите вторую.
Pentium 4 3,0 ГГц 512 Кбайт кэш L2 Socket 478	Giga-Byte GA-8IPE1000 (i865PE)	512 Мбайт DDR400 (Kingmax ValueRAM 2x256 Мбайт)	Chaintech SA6600G, 128 Мбайт AGP	На процессоре Pentium 4 Northwood с частотой около 3 ГГц можно собрать игровую систему, которая отлично удовлетворит потребности видеокарт уровня 6600GT. Если у вас есть причины предпочесть именно продукцию Intel, уверенно рекомендуем!
Sempron 2800+ Socket 754	GigaByte GA-K8VT800M (K8T800)	512 Мбайт DDR400 (Kingmax ValueRAM 512 Мбайт)	Leadtek WinFast A6600 TD, 128 Мбайт AGP	Конечно, не «Феррари», но двигаться будет без посторонний помощи, проверено. Только не давайте больших оборотов (высоких разрешений, максимальных графических настроек)!

13

Прочее

Никакой компьютер, в том числе игровой, не может обойтись без таких прозаичных вещей, как накопители — по меньшей мере, винчестер и оптический привод нужны обязательно. Что ж, выбрать их проще простого — винчестеры нынче недороги, золотой серединой назовем диск объемом 160 Гбайт, непременно на 7200 об/мин. Интерфейс вовсе не обязательно Serial ATA, напротив, если вы собираетесь настраивать компьютер самостоятельно и гарантированно избежать проблем с установкой операционной системы, к тому же не планируете подключать несколько дисков (а «городить RAID» для игр нет никакого смысла), никто не мешает предпочесть традиционный Parallel ATA.

Что касается оптического привода — это, конечно, DVD, как минимум, читающий, как максимум, пишущий во всех форматах или, в качестве хорошего компромисса, когда требуется записывать лишь CD-форматы — DVD/CD-RW-комбайн. Ну, и не стоит забывать про игровые манипуляторы — информацию о самых интересных моделях вы найдете во врезках.]

Выражаем благодарность компаниям, предоставившим оборудование для тестирования: московским представительствам компаний ATI (www.ati.com/ru) и NVIDIA (www.nvidia.ru), компании USN Computers (www.usn.ru) и компании OLDI (www.oldi.ru) за комплектацию тестового стенда.



Saitek Cyborg Evo

Цена — **$60**
Подключение — **USB**
Количество осей — **4**
Количество кнопок на рукоятке — **6 + шляпка**
Количество кнопок на базе — **6**
Контроллер газа — **есть**
Force Feedback — **нет**

Недорогой джойстик, вполне однако достаточный для приобщения к миру авиационных симуляторов. А надо отметить, в этом классе игр обходиться клавиатурой и мышью и, тем не менее, получать удовольствие от игры практически невозможно.

Приятный на ощупь пластик корпуса, оригинальный дизайн (в ночи джойстик выглядит как... хвост современного лайнера, только что не подмигивает). К тому же он разбирается и его легко переделать в манипулятор для левшей, редкая забота!

Из недостатков, присущих всему недорогому, можно назвать слабое крепление — во время жарких боев джойстик лихо скачет по столу; и кнопки — слишком уж податливые.

В следующем номере

Тема номера: Там, за горизонтом



Хорошо это или плохо, но природа наша такова, что людям всегда страсть как хочется знать свое будущее. И хотя многочисленные долгосрочные прогнозы на все случаи жизни скорее *не* сбываются, нежели оказываются правильными, игра эта продолжается снова и снова. Уже хотя бы потому, что человечество слишком привыкло к обстоятельному планированию своих дел и, фактически, не мыслит жизни по-другому. Решив посвятить тему номера «домашним компьютерам будущего», мы не будем обозревать всевозможные экзотические идеи писателей-фантастов и философов-футурологов. Хотя бы потому, что их прогнозы очень часто оказываются неверны.

Более плодотворным будет, наверное, заглянуть в исследовательские лаборатории ведущих hi-tech-фирм вроде Intel и Microsoft, познакомиться с их проектами, предназначенными к реализации в следующем десятилетии. Ведь именно от подобного рода проектов и зависит, какая техника будет работать в нашем доме через 10–20 лет.

Советник: Tablet PC



Представьте себе карманный компьютер с огромным (в два-три раза больше обычного) экраном — интересное решение, читать одно удовольствие, но с другой стороны — какой же он тогда карманный? Или, например, ноутбук без клавиатурной панели, зато с сенсорным дисплеем и распознаванием рукописного ввода — не менее интересная идея, согласитесь. Такие устройства называются планшетными компьютерами (их часто называют «таблетками» — от английского названия Tablet PC), и именно о них пойдет речь в следующем «Советнике». Мы расскажем вам, какие они бывают, чем отличаются друг от друга, зачем нужны и какие есть альтернативы. Обрисуем круг задач, которые призваны решать планшеты, и рассмотрим, насколько хорошо это у них получается. Заодно коснемся истории «таблеток» и расскажем о специализированных устройствах типа мобильных видеоплееров или электронных книжек (e-book). Возможно, после прочтения «Советника» вы тут же достанете заначку из-под подушки и понесете ее в ближайший магазин, а может и наоборот — раз и навсегда поймете, что планшет вам абсолютно не нужен. В любом случае, мы постараемся, чтобы вы получили достаточно информации для анализа и принятия решения.

Компакт-диск: Очередной выпуск специального EXE-приложения к журналу

Часть тиража июньского номера выйдет с компакт-диском, на котором читатели найдут очередной выпуск специального EXE-приложения к журналу, то есть большинство программ, описанных в 4-м, 5-м и 6-м номерах «Домашнего компьютера» за 2005 год.